کلیدهای تربیت کودکان و نوجوانان

بهترین کلیدهای

# تغذیه

## برای کودک و نوجوان

دکتر کارولین ای. مور،
دکتر رابرت شولمن و می‌می کر
مترجم: دکتر جواد میدانی

این کتاب به برنامه‌های غذایی خوب، جدولهای تغذیه، راهنمای غذاهای آماده و نیازهای غذایی مخصوص کودکان و نوجوانان می‌پردازد.



بنام خدا

کلید های تربیت کودکان

# بهترین کلیدهای

# تـغـــذیـه

# برای کودک و نوجوان

دکتر کارولین اِی. مور
دکتر روبرت شولمن
می می کِر

ترجمه: دکتر جواد میدانی

سرشناسه : مور، کارولین Moor, Carolyn E.
عنوان و پدیدآور: بهترین کلیدهای تغذیه برای کودک و نوجوان/کارولین ای.مور، رابرت شولمن، می‌می‌کر؛ ترجمه جواد میدانی
مشخصات نشر : تهران: صابرین، کتابهای دانه ۱۳۷۶.
مشخصات ظاهری : ۲۰۸ ص.: جدول، نمودار
فروست : کلیدهای تربیت کودکان
شابک : ۹۷۸ – ۹۶۴ – ۹۰۰۷۴ – ۷ – ۲
یادداشت : چاپ یازدهم ؛ ۱۳۸۸؛ فیپا؛ نمایه
یادداشت : عنوان اصلی: Keys to children’s nutrition
موضوع : کودکان ـ ـ تغذیه ـ ـ بیماریها ـ ـ تأثیر تغذیه
شناسه افزوده : شولمن، رابرت Shulman, Robert J
شناسه افزوده : میدانی، جواد، ۱۳۲۱ ـ ، مترجم
رده بندی کنگره : ۱۳۷۶ ۹ب۷۶م/۲۰۶ RJ
رده بندی دیویی : ۶۴۹/۳
شماره کتابشناسی ملی : ۷۷ـ۵۹۵۳ م



**کتابهای دانه**

مؤسسه انتشارات صابرین ۸۸۹۶۸۸۹۰


**بهترین کلیدهای تغذیه برای کودک و نوجوان**

**کارولین مور، رابرت شولمن و می‌می کر**


| | |
|---|---|
| مترجم | دکتر جواد میدانی |
| ویراستار | مهناز بهمن |
| طرح جلد | کاظم طلایی |
| عکس | سلیمانی و میرهاشمی |
| تعداد | ۳۰۰۰ |
| چاپ یازدهم | ۱۳۸۸ |
| لیتوگرافی | صبا |
| چاپ جلد | اکسیر |
| چاپ متن | پژمان |
| صحافی | پیام |

**شابک: ۹۷۸ – ۹۶۴ – ۹۰۰۷۴ – ۷ – ۲**

ISBN: 978 – 964 – 90074 – 7 – 2




قیمت **۳۰۰۰** تومان

# فهرست

❀ اصول و مبانی دانش تغذیه

## مقدمه ناشر

خواننده محترم، کتابی که پیش روی دارید، یک جلد از مجموعه «کلیدهای تربیتی بارونز» است. بارونز، یک ناشر معتبر آمریکایی است که کتابهایش از پشتوانه علمی و دانشگاهی برخوردار است. اولین جلدهای این مجموعه در سال ۱۹۹۱ منتشر شد. کتابهای این مجموعه علی‌رغم ارتباط موضوعی، هرکدام ازنظر مطلب مستقل هستند و مطالعه آنها بستگی به مطالعه جلدهای دیگر ندارد. ما برای این مجموعه، نام «کلیدهای تربیت کودکان» را انتخاب کرده‌ایم. آمادگی برای زایمان، روشهای مناسب و صحیح شیر دادن، تولد کودک دوم، وظایف پدر نسبت به نوزاد، تربیت و نظم دادن به کودک از یک‌سالگی تا سه سالگی، تربیت کودکان باهوش، تربیت کودکان کند ذهن و موضوعات متنوع و جالب دیگر که به روشها و مشکلات تربیتی کودکان تا سنین بلوغ می‌پردازد، موضوع کتابهای این مجموعه را تشکیل می‌دهند.

روش نویسندگان کتابها، آموزش شیوه‌های عملی به والدین است. در نتیجه، هر کتاب از فصلهای متعددی تشکیل شده است که هر فصل به توضیح یک روش کلیدی می‌پردازد. مجموعه «کلیدهای تربیت کودکان»، علی‌رغم پشتوانه علمی و معتبر خود، از زبانی ساده برای توضیح مطالب و انتقال آنها به خواننده استفاده کرده است که برای عموم مادران و پدران جوان قابل مطالعه و استفاده خواهد بود.

**مؤسسه انتشارات صابرین**

# پیشگفتار

تا سالها پیش از این، بیماریهای سوء تغذیه را تنها به نخوردن مواد غذایی لازم نسبت می‌دادند. هنوز در بسیاری از کشورهای کم درآمد جهان که مردم از کم‌غذایی رنج می‌برند و از بی‌غذایی تلف می‌شوند، این عقیده رایج است. در کشورهای پر درآمد مثل امریکا، مردم بیشتر از بیماریهایی رنج می‌برند که ناشی از پرخوری یا بدخوری آنهاست. از آنجا که کودکان از نحوه تغذیه و عادتهای غذایی خانواده خود سرمشق می‌گیرند، والدین باید از بدخوری و عادتهای ناسالم غذایی پرهیز کنند و طرز تغذیه سالم را به فرزندان خود بیاموزند. برای این منظور، بهتر است والدین اطلاعاتی درباره دانش تغذیه به دست آورند و تغذیه سالم و متعادل را به کودکان خود یاد بدهند.

غذاهایی که مقدار زیادی نمک و چربی اشباع* یا چربی حیوانی دارند، عامل بیماریهای قلبی، فشار خون بالا، چاقی، دیابت* و بعضی از سرطانها به شمار می‌آیند. متخصصان تغذیه دریافته‌اند که غلظت کلسترول* خون را می‌توان با کاهش مصرف چربی و روغن حیوانی و جایگزین کردن روغنهای مایع نباتی پایین آورد. کلسترول بالای خون، عامل مهمی در ابتلا به بیماریهای قلب و عروق است. مصرف زیاد چربیهای اشباع و نمک، فشار خون رادر بعضی از مردم بالا می‌برد. برخی از بیماریها مثل سرطان روده بزرگ یا کُولُون و سرطان سینه را نیز به رژیمهای پرچربی نسبت می‌دهند. رژیم غذایی مردم در کشورهای پردرآمد سرشار از انرژی است و از این رو مشکلاتی مانند اضافه وزن، چاقی، بیماریهای مربوط به اضافه وزن مثل دیابت، فشار خون بالا و

---

علامت * که پس از بعضی از کلمات آمده‌است، نشانگر آن است که در فصل تعریف واژه‌ها و اصطلاحات (فصل چهل و پنج) توضیحاتی راجع به آن می‌توانید ببینید.

ناراحتیهای قلبی در این کشورها زیاد دیده می‌شود.

والدین با خواندن این کتاب، از نقش تغذیه سالم در سلامت کودکان آگاه می‌شوند. این کتاب به شما یاد می‌دهد که برای تغذیه خانواده خود، از رژیم غذایی متعادل * و سالمی استفاده کنید و در بیرون از منزل، از خوردن غذاهای بی‌ارزش پرهیز نمایید. فصلهای مختلف این کتاب طوری نوشته شده‌اند که برای استفاده از هر فصل نیازی به فصلهای دیگر ندارید و می‌توانید فصل مورد علاقه‌تان را بدون رعایت ترتیب و فصل‌بندی کتاب مطالعه کنید. از سوی دیگر اگر بخواهید این کتاب را به طور منظم بخوانید، مطالب هر فصل را می‌توان در فرصت کوتاهی مطالعه نمود.

بخش دیگر کتاب، شما را برای خرید مواد غذایی با ارزش و برنامه تغذیه متعادل برای فرزندانتان راهنمایی می‌کند. همچنین برای غذای روزانه و وعده‌های کوچک بین صبحانه، ناهار و شام برنامه‌ای ارائه می‌دهد. این بخش به شما یاد می‌دهد تا هنگام خرید در فروشگاههای بزرگ، با خواندن برچسب روی قوطی و شیشه‌های کمپوت و کنسرو، به ارزش غذایی آنها پی ببرید و مانند یک مصرف کننده آگاه به امر تغذیه و اقتصاد، بهترین ماده غذایی را در برابر پولی که می‌دهید خریداری کنید. با خواندن راهنماییهای این بخش، می‌آموزید که هنگام صرف غذا در بیرون از منزل و در بوفه‌ها و رستورانها، غذای با ارزشی انتخاب نمایید.

در بخش مربوط به رشد و تکامل کودکان، نکات مهمی درباره تغذیه فرزندانتان می‌خوانید و با استفاده از نمودارها، می‌توانید به میزان رشد آنها پی ببرید. گروههای مختلف غذایی برای نوجوانان و سنین قبل از دبستان و دورهٔ دبستان در این بخش آمده و به اهمیت صبحانه و برنامه تغذیه رایگان در دبستان اشاره شده است. روش تغذیه کودک بهانه‌گیر و طرز رفتار والدین با این فرزندان نیز بررسی شده است.

در بخش مربوط به تامین سلامت کودک از هنگام ولادت تا بلوغ، به مشکلات رایج سوء تغذیه، مثل بیماریهای قلبی و فشار خون بالا پرداخته می‌شود.

ارزش قرصهای مولتی ویتامین و املاح و مصرف آنها، همچنین مضافات غذایی و

سلامت یا ضررهای احتمالی هر یک در بخش دیگر کتاب بررسی می‌شود. این بخش عقاید موافق و مخالف را درباره قرصهای ویتامین، مضافات غذایی، ترکیبات جدید و سنتزی که به عنوان جایگزین قند و شکر و چربیها و روغنها معرفی شده‌اند، ارزیابی می‌کند. با اطلاعاتی که این بخش در اختیار شما می‌گذارد، می‌توانید از سلامت یا ارزش غذایی ترکیبات به کار رفته در محصولات غذایی آگاه شوید.

بخش تغذیه کودک بیمار، به بررسی مشکل تغذیه در بعضی از بیماریهای عادی دوران کودکی می‌پردازد و والدین را درباره رژیم غذایی کودک در بیماریهایی مانند سرماخوردگی، تب، قی و اسهال راهنمایی می‌کند. مایعات ویژه‌ای که می‌توانند به بهبود سریع بعضی از این بیماریها کمک نمایند، در این بخش توصیه شده‌اند.

امروزه مشکل چاقی * و اضافه وزن، یکی از مشکلات مهم مربوط به سوء تغذیه کودکان و نوجوانان است. در بخش اختلالات متابولیکی * و نارساییهای تغذیهٔ مشکل چاقی و راههای پیشگیری و درمان آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. علاقه نوجوانان به ویژه دختران به داشتن اندامی لاغر و رژیمهای لاغری که یکی از مدهای غذایی در بعضی کشورهاست، مشکلاتی را برای تغذیه کودکان و نوجوانان به وجود آورده است که بولیمی[1] و بی‌اشتهایی عصبی نمونه‌هایی از آن است. با مطالعه این فصل شما می‌توانید با دیدن اولین نشانه‌های این دو مشکل پزشکی در فرزند خود، برای پیشگیری یا درمان به موقع آن اقدام نمایید.

موارد ویژه و علاقه خاص کودکان و نوجوانان به بعضی از محصولات غذایی در بخش دیگر کتاب آمده است. اهمیت رژیم غذایی و تغذیه در تناسب اندام و بالا بردن قدرت جسمی و تواناییهای بدنی برای ورزشکاران و جنبه‌های مثبت و منفی رژیمهای گیاهی و رسوم و عادتهای نادرست غذایی مورد نقد و بررسی قرار گرفته است. آلرژیها یا حساسیتهای غذایی و دیابت نیز موضوع مورد توجه این بخش است و والدین را با روش

---

۱ – Bulimia

تغذیه سالم در این دو مورد آشنا می‌کند.

بخش دیگری از کتاب، والدین را با نکات مهم و اصول تغذیه و تاثیر آن در سلامت کودک آشنا می‌سازد. مواد مغذی اصلی یعنی پروتئین‌ها، * کربوهیدراتها، چربیها، روغنها، ویتامینها و املاح نیز معرفی می‌شوند.

پس از خواندن کتاب یا حتی پیش از آن که خواندن آن را شروع کنید، ممکن است درباره تغذیه پرسشهایی در ذهن داشته باشید. در پایان کتاب، با طرح نمونه‌هایی از این پرسشها که معمولاً برای بیشتر والدین پیش می‌آید، به آنها پاسخ داده شده است. این پرسشها و پاسخها را می‌توان خلاصه‌ای از مطالب کتاب دانست.

پیوستهای پایان کتاب، راهنماییهایی برای کاهش چربی، نمک و قند و افزایش فیبر خام * در رژیم غذایی ارایه می‌دهد. این توصیه‌ها برای استفاده بهتر از کتاب و اصلاح عادتهای نامناسب غذایی در خانواده مفید خواهد بود.

امید است که فصلهای گوناگون این کتاب بتواند شما را از نقش مهم تغذیه در سلامت خانواده آگاه سازد تا به فرزندانتان عادتهای درست تغذیه را برای دوران جوانی و سالهای بعد از آن بیاموزید. روشهای درست تغذیه باید هر چه زودتر به کودکان آموخته شود تا به رشد و سلامت آنها کمک نماید. فرزندانتان از این راه خواهند توانست انرژی لازم را برای فعالیتهای علمی و هنری و ورزشهای مورد علاقه‌شان به دست آورند و شما نیز از داشتن فرزندانی سالم و شاداب لذت خواهید برد.

۱

# اصول کلی برای تغذیه سالم

بسیاری از بیماریهای دوره بلوغ و سنین بالاتر با تغذیه سالم قابل درمان یا پیشگیری هستند. از این رو، والدین باید روش تغذیه سالم را از اوان کودکی به فرزندان خود بیاموزند. شما می‌توانید هنگام صرف صبحانه، ناهار و شام، با فراهم کردن فضایی آرام و محیطی شاد، به فرزندان خود یاری کنید تا غذایشان را خوب بخورند. با خواندن فصلهای هفت تا نه و استفاده از راهنماییهای آن درباره گروههای مختلف غذایی، در این امر موفقتر خواهید بود و رژیم غذایی متعادلی برای فرزندان خود آماده خواهید کرد. با استفاده از این رژیم غذایی متعادل، رشد و تکامل طبیعی فرزندانتان تامین خواهد شد.

برای دستیابی به یک رژیم غذایی متعادل، بهتر است نکات زیر را به کار بندید:

- کودکان باید از رژیم غذایی متنوعی استفاده کنند تا انرژی و مواد مغذی لازم را برای رشد و شادابی خود به دست آورند.
- چربی و روغن مصرفی در رژیم غذایی، نباید از ۳۰ درصد انرژی کل رژیم غذایی تجاوز کند.
- فقط ده درصد از انرژی کل رژیم غذایی باید از خوردن چربیهای اشباع تامین شود.
- ده درصد از انرژی کل رژیم غذایی باید از مصرف روغنهای غیر اشباع با یک پیوند دوگانه* و ده درصد نیز از روغنهای غیراشباع با چند پیوند دوگانه به دست آید.
- کلسترول مصرفی نباید از ۳۰۰ میلی‌گرم در روز تجاوز کند.
- کودکان باید بیشتر از کربوهیدراتهای کمپلکس[1] یعنی مواد نشاسته‌ای استفاده کنند.

---

۱ – Complex carbohydrates

- از مصرف کربوهیدراتهای ساده یا تصفیه شده مثل قند و شکر، تا حد امکان باید پرهیز کرد. خوردن قند و شیرین کننده‌های مصنوعی برای کودکان مناسب نیست.
- سبزیها و میوه‌ها به عنوان منبع سرشاری از ویتامین‌ها، مواد معدنی و فیبر خام، باید به طور مرتب مصرف شوند.
- از مصرف نمک زیاد و مواد خوراکی و تنقلات شور باید خودداری کرد.
- مصرف چای و قهوه و نوشابه‌های کافئین‌دار باید محدود شود.

این پیشنهادها مشابه روشهایی است که پزشکان برای کنترل کلسترول و فشار خون به افراد بالغ توصیه می‌کنند. بهتر است عادتهای غذایی کودکتان را با پیشنهادهای بالا مقایسه و در صورت نیاز آنها را اصلاح کنید. راه دیگر برای ارزیابی تغذیه کودک و پی بردن به تعادل و سلامت تغذیه، مقایسه وزن و قد کودک با نمودارهای قد و وزن در فصل ششم این کتاب است.

علاوه بر رعایت نکات بالا و به کار گیری این دستورها، باید پیوسته به نحوه تغذیه و خوراکیهای مورد علاقه کودکتان که بر سلامت او تاثیر دارد، نظارت کنید. مسؤولین بهداشت و متخصصان تغذیه برای تامین نیازهای غذایی، جدولهایی تدوین کرده‌اند که جیره غذایی روزانه را برای ۱۷ ماده مغذی معین می‌کند. ارقام این جدولها را با استفاده از مواد غذایی‌ای که روزانه اشخاص سالم دریافت می‌کنند، به دست آورده‌اند. به طور کلی باید گفت که کودکان می‌توانند نیازهای غذایی یا جیره غذایی روزانه خود را با خوردن غذاهای گوناگون تامین نمایند. با استفاده از همه گروههای غذایی، نیازی به مصرف قرصهای ویتامین و مواد معدنی نیست.

۲

# برنامه غذایی متعادل و تنقلات سالم

طرز تغذیه، مواد خوراکی و زمان غذا خوردن مردم در هر جامعه، بستگی به وضع اقتصادی و آداب و رسوم آن جامعه دارد. امروز شیوه زندگی ماشینی، به ویژه در شهرهای بزرگ که پدر و مادر خانواده فعالیت اجتماعی و مسؤولیت بیرون از خانه دارند، تغییراتی در نحوه تغذیه خانواده‌ها به وجود آورده است. در این خانواده‌ها، بیشتر روزها، صبحانه با عجله و به طور نیمه کاره و ناهار به طور مختصر یا دیرتر از موعد مقرر صرف می‌شود و شام، شامل یک وعده غذایی مفصل و سنگین است. معمولاً خوردن دسر یا تنقلات پس از صرف شام و در برابر تلویزیون، برنامه جاری و عادی بیشتر خانواده‌های شهری است. این نابسامانی در وضع تغذیه خانواده، کودکان را برای عادت کردن به یک برنامه غذایی سالم با دشواری روبه‌رو می‌کند و والدین نیز به علت گرفتاری زیاد و کمبود وقت، برای تربیت فرزندان و آموزش تغذیه صحیح به آنها دچار مشکل می‌شوند.

در چنین شرایطی، برای بسیاری از پدران و مادران این پرسش پیش می‌آید که چگونه می‌توان یک برنامه غذایی متعادل و سالم تدارک دید و نیازهای غذایی فرزندان خود، یعنی پروتئین‌ها، چربیها و روغنها، کربوهیدراتها، ویتامینها و املاح مانند کلسیم* و آهن* را مطابق جیره غذایی پیشنهادی تامین کرد؟ برای پاسخ به این پرسش و تهیه برنامه غذایی کامل باید از کیفیت و ارزش غذایی مواد خوراکی مختلف آگاهی داشت و غذا را طوری تهیه کرد که با وجود سادگی، برای کودکان جالب و اشتهاآور باشد.

فصلهای هفتم تا نهم شما را با نیازهای غذایی کودکانتان آشنا می‌سازد و طرز تهیه غذای مناسب و مغذی را برای سنین مختلف پیشنهاد می‌کند. فصل سوم گروههای ششگانه غذایی و مواد غذایی هر گروه را نشان می‌دهد.

**وعده‌های غذایی** ـ کودکانی که برنامه غذایی مرتبی دارند و غذای خود را در وعده‌های سه‌گانه همراه با سبزی و میوه صرف می‌کنند، تغذیه خوبی دارند. این کودکان از مواد غذایی متنوع برخوردار می‌شوند و نیازهای غذایی خود را به خوبی تامین می‌کنند. از سوی دیگر، کودکانی که برنامه غذایی منظمی ندارند و با مواد خوراکی و تنقلات کم ارزش * یا بی‌ارزش خود را سیر می‌کنند، بیشتر در معرض بیماریهای سوء تغذیه و عوارضی مانند کمبود ویتامینها قرار می‌گیرند.

**صبحانه** ـ این وعده مهم غذایی، بیشتر اوقات به واسطه کمبود وقت و شتابزدگی والدین و فرزندان برای رفتن به سر کار و مدرسه، مورد بی‌توجهی قرار می‌گیرد. مشاهده شده است که خوردن صبحانه خوب، دانش‌آموزان را به مدرسه و درس علاقه‌مندتر می‌کند. هنگام صبح، بعد از بیدار شدن از خواب و پس از چندین ساعت بی‌غذایی، قند خون یعنی منبع انرژی فوری بدن، کاهش می‌یابد و اگر از خوردن صبحانه خودداری شود، قند خون کاهش بیشتری را نشان خواهد داد. تاثیر صبحانه بر کارآیی و قدرت یادگیری دانش‌آموزان مورد بررسی قرار گرفته و یکی از این بررسیها نشان می‌دهد که توانایی دانش‌آموزان برای حل تمرین افزایش می‌یابد.

صبحانه خوب و متعادل باید یک منبع انرژی فوری و یک منبع انرژی تدریجی داشته باشد تا بتواند کودک را از صبح تا ظهر و وقت ناهار سر حال و با نشاط نگه دارد. مقداری مربا که با صبحانه صرف می‌شود یا یک میوه شیرین که قند دارد، به سرعت جذب و تبدیل به انرژی می‌شود. نان یا سایر مواد نشاسته‌ای، شیر، مقداری کره یا خامه، به تدریج انرژی خود را آزاد می‌سازند و در طول صبح، نیروی لازم را برای فعالیت کودک تأمین می‌کنند. برای این که صبحانه را با فرصت کافی و آرامش صرف کنید، بهتر است قدری زودتر از خوب بیدار شوید تا با کمبود وقت و شتابزدگی روبه‌رو نشوید.

صبحانه حدود ۲۵ درصد انرژی لازم روزانه را برای بیشتر کودکان تامین می‌کند. مشاهده شده است که کودکان دبستانی نسبت به دانش‌آموزان دوره راهنمایی و دبیرستان، میل بیشتری به صبحانه نشان می‌دهند. به علاوه، خوردن صبحانه‌های آماده

مثل سریال * و شیر را به علت راحتی، بیشتر دوست دارند. این صبحانه، چربی و کلسترول کمتر و فیبر خام و ویتامین بیشتری دارد.

**ناهار** ـ امروزه به خاطر شیوه زندگی ماشینی، به ویژه در شهرهای بزرگ و دور بودن محل کار و مدرسه از منزل، بیشتر مردم ناهار خود را بیرون از منزل صرف می‌کنند. پانسیونها، مهد کودکها و بعضی از مدارس که زیر پوشش تغذیه رایگان هستند، برای بیشتر کودکان و نوجوانان ناهار تهیه می‌کنند. اگر ناهار در این مراکز آموزشی به طور صحیح و با کیفیت خوب تهیه شود، کودک از تغذیه سالمی برخوردار خواهد شد. برنامه غذایی در مدرسه و مهدکودک به کودکان می‌آموزد که در انتخاب غذای خود و خوردن آن بیشتر توجه کنند و به طور مستقل عمل نمایند.

بررسیها نشان می‌دهد که ناهار یا ساندویچ آماده‌ای که کودکان با خود از منزل می‌آورند، همیشه از نظر ارزش غذایی، کامل نیست و گاهی کمبودهایی دارد. ناهار این کودکان معمولاً محدود به ساندویچهای سرد است و این یکنواختی، باعث خستگی و بی‌میلی کودک می‌شود.

مشکل کمبود ارزش غذایی را در ناهار بچه‌ها می‌توان با کمی دقت از بین برد و یک ناهار مغذی تهیه کرد. ساندویچی که از گوشت کم چربی، مرغ یا کنسرو ماهی تهیه شده است، به همراه سیب‌زمینی پخته یا سالاد، غذای کاملی به حساب می‌آید. اگر با این غذا، سبزی و میوه تازه هم خورده شود، یک ناهار متعادل خواهد بود.

**شام** ـ برنامه شام به علت کارهای سنگین روزانه، مفصل‌ترین وعده غذایی در بیشتر خانواده‌های شهری است. در این وعده غذایی، افراد خانواده بیشتر از اوقات دیگر دور هم جمع می‌شوند. در بعضی خانواده‌ها، برای صرف شام ساعت معینی وجود ندارد و به تناسب فعالیتهای ورزشی یا نوبت کاری برخی از افراد خانواده، زمان آن تغییر می‌کند. بعضی خانواده‌ها شام را در رستوران صرف می‌کنند و برخی نیز از خوردن آن صرف نظر کرده، جایش را به دسرها و تنقلات می‌دهند.

بعضی خانواده‌ها، شام رادر اتاق غذاخوری یا آشپزخانه می‌خورند و سپس دسر و

تنقلات را در پای تلویزیون صرف می‌کنند. مشکل روزافزون اضافه وزن و چاقی کودکان و نوجوانان، بیشتر مربوط به این روش نادرست تغذیه است. امروزه تماشای تلویزیون، به‌ویژه بین کودکان و نوجوانان بیش از ورزش و فعالیتهای فیزیکی اهمیت پیدا کرده است. آگهیهای تجارتی که مصرف تنقلات شیرین و چرب مثل شکلات و چیپس را تبلیغ می‌کنند، کودکان را به سوی این محصولات کم‌ارزش و گاهی بی‌ارزش غذایی می‌کشاند و مشکل سوء تغذیه و چاقی پدید می‌آورد.

اگر برنامه غذایی خانواده، شامل همه گروههای ششگانه باشد، ارزش و کیفیت خوبی خواهد داشت. شام فرصت خوبی برای خانواده‌هاست تا رژیم غذایی متعادلی برای کودکان خود تدارک ببینند و عادتهای غذایی سالمی را در آنها به وجود آورند. از آنجا که شام، مهمترین وعده غذایی روزانه است، باید مواد مغذی گوناگونی داشته باشد و والدین را از تغذیه سالم و متعادل فرزندانشان مطمئن کند.

**تنقلات** ـ مصرف تنقلات مثل شیرینی‌ها، بستنی، آجیلها و لقمه‌های کوچک بین وعده‌های اصلی غذا، بین ۲۵ تا ۳۵ درصد از انرژی دریافتی روزانه را برای نوجوانان و کودکان تشکیل می‌دهد. وعده‌های کوچک بین وعده‌های اصلی غذا، برای تجدید قوای کودکان لازم است؛ زیرا آنها نمی‌توانند تمام نیروی لازم و نیازهای غذایی خود را در سه وعده اصلی یعنی صبحانه، ناهار و شام به دست آورند. چای با بیسکویت، کشمش و برگه میوه‌ها ارزش غذایی خوبی دارد. یک ساندویچ کوچک یا چند لقمه نان و پنیر همراه با مقداری سبزی و میوه به عنوان عصرانه یا ناشتایی موجب رفع گرسنگی می‌شود و به علاوه، مقداری از پروتئین، کربوهیدرات، ویتامینها و املاح مورد نیاز بدن را تامین می‌کند. تنقلات مورد علاقه کودکان معمولاً خوراکیهای شیرین یا چرب و شور است که ارزش غذایی زیادی ندارند. والدین باید با دادن تنقلات با ارزش مثل بادام، گردو، کشمش و برگه میوه‌ها، فرزندان خود را از خوردن مواد خوراکی بی‌ارزش که به کالری خالی * معروف‌اند منع نمایند و این مواد خوراکی بی‌ارزش را در منزل و دسترس آنها قرار ندهند.

۳

# انتخاب بهترینها در تغذیه

همه مواد غذایی به شش گروه اصلی و یک گروه متفرقه تقسیم می‌شوند. در هر یک از این گروهها، یک سهم از هر ماده غذایی، تقریباً به مقدار مساوی انرژی، پروتئین، چربی و کربوهیدرات دارد. شایان توجه است که بعضی از مواد غذایی را می‌توان در بیش از یک گروه قرار داد. مثلاً، یک پیاله از مخلوط سریال با شیر را می‌توان هم از گروه غلات و هم از گروه لبنیات به شمار آورد.

مقدار ماده غذایی از هر گروه برای رفع نیاز کودک، بستگی به سن وی دارد. فصلهای هفتم تا نهم این کتاب، مقادیر لازم از هر گروه غذایی را برای سنین مختلف نشان می‌دهد. جدول زیر به شما می‌آموزد که چگونه بهترین ماده غذایی را از گروههای اصلی، مطابق سلیقه و ذایقه کودکتان انتخاب کنید.

**جدول ۱ـ۳**

**راهنمای انتخاب بهترین ماده غذایی**

| گروه‌غذایی | توصیه می‌شود | توصیه نمی‌شود |
| --- | --- | --- |
| شیر و لبنیات | ❀ دوغ کم‌چربی یا بی‌چربی<br>❀ شیر شکلات (۱ تا ۲٪ چربی)، شیر خشک کم‌چربی<br>❀ پنیر کم‌چربی (کمتر از ۱۵٪)، پنیری که از شیر کم‌چربی درست شده است. | ✿ دوغ پرچربی<br>✿ شیر شکلات پرچربی، شیر خشک پرچربی<br>✿ پنیر آبی، پنیر خامه، پنیر سویسی و پنیرهایی که از شیر کامل درست شده است. |

| گروه غذایی | توصیه می‌شود | توصیه نمی‌شود |
|---|---|---|
| **شیر و لبنیات** | ❀ ماست کم‌چربی یا بی‌چربی ساده یا با طعم میوه<br>❀ بستنی کم‌چربی | ✿ ماست پرچربی ساده یا با طعم میوه<br>✿ بستنی خامه‌دار<br>✿ کره، خامه و سرشیر |
| **گوشت و مواد پروتئینی** | ❀ گوشت ران، سردست، راسته و تمام قسمتهای بی‌چربی یا کم‌چربی<br>❀ گوشت چرخ کرده کم‌چربی (حداکثر ۱۰٪ چربی)<br>❀ مرغ و بوقلمون بدون چربی، جوجه کبابی، انواع ماهی و میگو، کنسرو ماهی بدون روغن<br>❀ سفیده تخم‌مرغ<br>❀ لوبیا، نخود، عدس و باقلا | ✿ گوشت لای دنده یا پیش‌سینه و سُرّه که چربی زیاد دارد.<br>✿ گوشت چرخ کرده با ۱۵ تا ۲۰٪ چربی، گوشت نمک‌سود یا دودی<br>✿ مرغ مادر، غاز و اردک خانگی<br>✿ زرده تخم‌مرغ<br>✿ سوسیس و کالباس به‌ویژه از نوع شور و دودی، جگر |
| **نان و فرآورده‌های غلات و مواد نشاسته‌ای** | ❀ انواع نان به‌ویژه نان سنگک و بربری، نان جو و سبوس‌دار*، نان کشمشی، نان خشخاشی، نان ساندویچی، نان ذرت، نان فرانسوی، بیسکویتهای بدون شیرینی یا کم شیرینی و کم نمک که از آرد کامل گندم یا جو تهیه شده‌اند. جو یا بارلی نیمکوب و پخته، به شکل بلغور یا درآش | ✿ بیسکویتهای شور و شیرین، شیرینیهای کره‌ای یا خامه‌ای، پیراشکی، کیکهای تخم‌مرغی، کیک پنیر (پرچربی)، شیرینیهای نارگیلی |

| گروه غذایی | توصیه می‌شود | توصیه نمی‌شود |
|---|---|---|
| **نان و فرآورده‌های غلات و مواد نشاسته‌ای** | ❀ سریالهای آماده (صبحانه)<br>❀ انواع رشته‌ها مثل ماکارونی، لازانیا، اسپاگتی<br>❀ سبزیهای نشاسته‌ای مثل ذرت، حبوبات* و بقولات، نخودسبز و لوبیاسبز، سیب‌زمینی، پاپ کورن، نشاسته، ذرت، آرد سوخاری | ✿ سریالهای شیرین، مخلوط سریال و پودر نارگیل، رشته‌های تخم‌مرغی، چیپس سیب‌زمینی یا چیپس ذرت و پفکها<br>✿ حبوبات پخته با سسهای چرب، ته‌دیگ چرب، سیب‌زمینی سرخ شده، کیکهای مربایی، پاپ کورن نمک زده با سس چرب یا کره |
| **میوه‌ها و آب میوه‌ها و سبزیها** | ❀ همه میوه‌های تازه، یخ زده و آب میوه بدون شکر یا قند اضافی<br>❀ همه سبزیهای تازه و یخ‌زده یا کنسروهای کم‌نمک | ✿ ژله میوه، مارمالاد، مرباها، کیک میوه، آب میوه با شکر<br>✿ سبزیهای مخلوط با سسهای چرب که از کره و خامه و پنیر پرچربی تهیه می‌شوند |
| **چربیها، روغنها، سسهای سالاد** | ❀ روغن زیتون، روغن آفتابگردان، روغن سویا، روغن کنجد، روغن پنبه دانه، روغن بادام زمینی، روغن کانولا، مارگارین، روغن کافشه، سسهای سالاد، سسهای کم روغن، مایونز* کم‌روغن، سرکه و روغن زیتون، آبلیمو و روغن زیتون،<br>❀ آووکادو،* گردو، بادام، فندق، پسته | ✿ روغن نخل و روغن نارگیل، چربیهای حیوانی مثل دنبه، روغنهای جامد، کره، خامه و سرشیر، سسهای پرچربی یا سسهایی که از پنیر پرچربی و خامه تهیه می‌شوند.<br>✿ نارگیل، شکلات |

| گروه غذایی | توصیه می‌شود | توصیه نمی‌شود |
| --- | --- | --- |
| متفرقه | ❀ بستنی میوه‌ای و کم‌چربی<br>❀ انواع کیکهای کم‌شیرینی که بهتر است بدون زرده تخم مرغ باشد. | ✿ بستنی چرب یا خامه‌ای<br>✿ کیکهای تخم‌مرغی، کیک مربایی<br>✿ قند و شکر، ژله‌ها و مرباهای شیرین |

٤

## درباره غذاهای آماده

والدین به تغذیه فرزندان خود اهمیت می‌دهند و مطالب زیادی درباره تغذیه سالم به آنها می‌آموزند؛ ولی کودکان به خوردن مواد غذایی بیرون از منزل و غذاهای آماده مثل همبرگر، سمبوسه، پیراشکی، سوسیس و کالباس و آنچه در روغن سرخ شده یا شیرین یا خوش نمک باشد، علاقه و میل زیادی نشان می‌دهند. در زندگی پرمشغله امروزی که بسیاری از مادران به علت کار اداری، وقت آشپزی ندارند؛ بوفه‌ها و رستورانهای عرضه کنندهٔ این مواد غذایی رونق گرفته‌اند و در نتیجه برای کودکان جاذبه ویژه‌ای پیدا کرده‌اند. تهیه غذا از این رستورانها آسان است و در بعضی از آنها، برای سفارش و گرفتن غذا، نیازی به پیاده شدن از اتومبیل نیست.

بعضی از این رستورانها، سفارش مشتری را به سرعت آماده می‌کنند و برای سرگرمی کودکان، دارای زمین و وسایل بازی هستند. غذای رستورانهای شناخته شده، به نسبت سالم و مطمئن است و والدین از مشاهده اشتهای فرزندان خود در این رستورانها راضی هستند. قیمت غذای آنها مناسب است و به این دلیل، غذا خوردن در این رستورانها برای بیشتر خانواده‌ها به شکل عادت درآمده است.

غذای بوفه‌ها و رستورانهای سریع، محدود به همبرگر، پیتزا، سوسیس و چند غذای دیگر است. در سالهای اخیر غذای این رستورانها متنوعتر شده و روش تهیه و پختن غذا نیز مطلوبتر و سالمتر شده است. در بسیاری از آنها، غذاها را به جای سرخ کردن، می‌پزند. سیب زمینی پخته (تنوری) و مرغ و ماهی بخارپز، به جای سیب‌زمینی و مرغ و ماهی سرخ شده به فروش می‌رسد. بسیاری از غذاهای سرخ شده ممکن است به ظاهر سالم به نظر برسند، ولی از آنجا که مقدار زیادی روغن، کلسترول و نمک دارند، در

سفارش و خوردن آنها باید هشیار بود. سیب‌زمینی تنوری، غذای با ارزشی است و بهتر است بدون کره، خامه یا سس پنیر صرف شود.

رستورانهای سریع، سالانه میلیونها دلار صرف تبلیغ برای همبرگر، سوسیس، فرنچ فرایز و میلک شیک* می‌کنند. آگهیهای تجارتی، محیط جذاب و غذای به نسبت ارزان و مورد علاقه کودکان، به جاذبه آنها افزوده است. شاید بتوان مدیریت خوب و تبلیغات را مهمترین عامل در توفیق این رستورانها دانست.

کارشناسان تغذیه بیشتر مواد خوراکی این رستورانها را کم‌ارزش یا بی‌ارزش معرفی کرده‌اند، ولی نباید همه آنها را بی‌ارزش دانست. یک ساندویچ همبرگر همراه با فرنچ فرایز و شیر شکلات، به خوبی چهار گروه اصلی غذایی را تأمین می‌کند؛ به‌ویژه اگر شیر شکلات از شیر تازهٔ گاو تهیه شده باشد. گوشت همبرگر از گروه گوشت و مواد پروتئینی، نان و سیب‌زمینی از گروه غلات و مواد نشاسته‌ای، شیر از گروه لبنیات و روغن جذب شده در سیب‌زمینی سرخ شده از گروه چربیها و روغنهاست. اگر به این ساندویچ، به سفارش مشتری چند برگ کاهو، چند قاچ گوجه‌فرنگی و چند حلقه پیاز اضافه شود، ارزش آن بالاتر خواهد رفت. این غذا حدود ۵۰ درصد از جیره پیشنهادی پروتئین را برای یک نوجوان تأمین می‌کند. این مواد خوراکی، با وجود انرژی‌زایی بالا، فاقد تنوع غذایی و بعضی از مواد مغذی هستند. این همبرگر با سسهایی که به آن زده می‌شود و یک پرس فرنچ فرایز و میلک شیک، حدود ۹۰۰ کالری انرژی دارد که نصف انرژی مورد نیاز برای بیشتر کودکان و نوجوانان در یک روز است.

نارسایی و مشکل غذایی این رستورانها فقط انرژی بالای آنها نیست. وجود چربی زیاد در این مواد غذایی، باعث افزایش کلسترول خون می‌شود. حتی اگر غذا سرخ نشده باشد، منبع اصلی تولید انرژی بسیاری از آنها، چربی است. همبرگرهای این رستورانها بیشتر وقتها کم‌چربی هستند، ولی با اضافه کردن مایونز و سسهای دیگر، میزان چربی آنها بالا می‌رود.

سیب‌زمینی به تنهایی چربی کمی دارد، ولی اگر به جای روغن مایع در روغن نارگیل

یا لارد (چربی حیوانی) سرخ شود، مقدار زیادی چربی جذب می‌کند. نصف انرژی سیب‌زمینی سرخ شده از طریق این چربی اشباع جذب شده است. میلک شیک و انواع دیگر این نوشابه‌ها را معمولاً از شیر خشک و روغن نارگیل درست می‌کنند که دارای چربی اشباع است و نمی‌توان آنها را فرآورده شیر واقعی دانست. در هر حال، این نوشابه‌ها هنوز مقداری پروتئین، کلسیم و ریبوفلاوین دارند. اگر به جای این نوشابه‌ها، شیر و به‌ویژه شیر کم چربی میل شود، ارزش غذایی بیشتری خواهند داشت.

نارسایی دیگر غذای رستورانهای سریع، کمبود فیبر خام و املاحی مثل آهن، ویتامینهای C, A و B کمپلکس است. نان سفید یا نان ساندویچی را از آرد تصفیه شده تهیه می‌کنند که فیبر خام کمی دارد. آرد کامل، فیبر خام بیشتری دارد. منابع مهم فیبر خام، ویتامینها و املاح، عبارتند از سبزیها و میوه‌ها که به ندرت در این رستورانها به فروش می‌رسند. تعداد کمی از رستورانها، به‌ویژه آنهایی که صبحانه سرو می‌کنند، آب میوه هم دارند که منبع غنی ویتامین C است. بعضی بوفه‌ها با غذای اصلی مثل مرغ، ماهی یا همبرگر، سبزیهای پخته یا خام و سالاد هم عرضه می‌کنند که بهتر از فرنچ فرایز و پیاز سرخ شده است. به دشواری می‌توان بچه‌ها را به سفارش دادن و خوردن سالاد سبزی به جای سیب‌زمینی سرخ شده تشویق نمود. ولی اگر در منزل آنها را به خوردن سبزی و میوه عادت دهید، این کار برایتان آسان خواهد بود.

نکته‌ای که هنگام سفارش دادن غذا در این رستورانها باید به یاد داشت، نمک زیاد در بیشتر مواد غذایی آنهاست. ماهی، همبرگر، ساندویچ گوشت نمک سود، سسها و پیتزا مقدار زیادی نمک دارند، به طوری که مقدار آن در هر وعده به بیش از یک گرم می‌رسد. حتی بعضی نوشابه‌ها و کیکهای میوه، حدود ۰/۳ تا ۰/۴ گرم نمک دارند که نسبت به مقدار پیشنهادی مسؤولین پزشکی، زیاد است. مقدار سدیم* مورد نیاز بچه‌ها بستگی به سن آنها دارد که برای بچه‌های چهار تا شش ساله ۰/۴۵ تا ۱/۳۵ گرم، برای بچه‌های هفت تا ده ساله ۰/۶ تا ۱/۸ گرم و برای کودکان یازده ساله و بالاتر ۰/۹ تا ۲/۷ گرم است.

بالا بودن قند در محصولات غذایی رستورانهای سریع، مشکل دیگری به شمار

می‌آید. علاوه بر نوشابه‌های گازدار، دسرها، انواع بستنی و کیک، فرنچ فرایز نیز معمولاً مقداری شکر دارد که به سطح سیب‌زمینی می‌پاشند تا در روغن داغ به رنگ قهوه‌ای درآید. آرد سوخاری که برای تهیه مرغ و ماهی سوخاری به کار می‌برند نیز مقداری شکر دارد. نوشابه‌های گازدار دارای مقدار زیادی قند هستند. یک بطری نوشابه بین ۸ تا ۱۰ قاشق چایخوری شکر دارد. تنها ارزش غذایی این نوشابه‌ها، ارزش انرژی‌زایی آنهاست.

اگر نکات مهم تغذیه را با زبان ساده به کودکان خود بیاموزید و نارسایی تنقلات چرب یا شیرین را به آنها یادآوری کنید، خواهند توانست غذای متعادل و سالمی برای خود انتخاب نمایند. برای انتخاب غذای با ارزش می‌توانید از پیوستهای کتاب استفاده کنید.

۵

## خواندن برچسب قوطیهای کنسرو و کمپوت

قوطیها و شیشه‌های کنسرو، کمپوت و سایر مواد غذایی، برچسبی دارند که روی آن اطلاعات مفیدی چاپ شده است. با خواندن این برچسب می‌توان از ارزش غذایی و ترکیبات محصول که بعضی از آنها ممکن است برای مصرف کننده مناسب نباشد، آگاه شد. روی بسیاری از برچسبها، اطلاعات غذایی از جمله وزن محصول، مواد اولیه، مقدار لازم برای مصرف یک نفر در یک وعده چاپ شده است. به علاوه سهمی که مصرف یک وعده از محصول در تامین نیازهای غذایی بدن دارد نیز برحسب جیره پیشنهادی مشخص می‌شود. طرز آماده کردن و پختن محصول نیز از اطلاعات دیگر روی برچسب است.

این اطلاعات معمولاً برای آگاهی مصرف کننده مفید، ولی گاهی غیرقابل استفاده و مبهم است. بسیاری از واژه‌ها و اصطلاحات که روی برچسب نوشته می‌شوند، مثل «ارگانیک»، «طبیعی»، «فاقد کلسترول» یا «بدون کلسترول»، تعریف روشنی ندارند و نمی‌توان آنها را به درستی فهمید.

روی برچسب، واژه‌های روشنی نیز وجود دارند که برای آنها تعریفهای قانونی و استاندارد وجود دارد. با آگاهی از این واژه‌ها می‌توان اطلاعات روشنی به دست آورد و محصولات مختلف را از نظر ارزش غذایی با هم مقایسه کرد. این واژه‌ها و تعاریف آنها عبارتند از:

- **کم کالری** ـ این واژه برای محصولاتی به کار می‌رود که در هر پرس یا مصرف یک وعده از آن، بیش از ۴۰ کالری وجود ندارد.
- **کالری کاهش یافته** ـ این واژه نشان می‌دهد که کالری محصول یک سوم کمتر از

محصولات مشابه است. در مورد گوشت یا مرغ به معنی آن است که ۲۵ درصد از کالری، مثلاً با گرفتن چربی کاهش یافته است.

● **رژیمی** ـ این واژه در موردی به کار می‌رود که مقداری از یک یا چند ماده تشکیل دهنده، مثل سدیم یا قند، از محصول حذف شده یا ترکیبات دیگری جایگزین آن شده باشد. این محصولات همیشه کم کالری نیستند.

● **بدون قند** ـ محصولی که فاقد قند معمولی (ساکارز) است، با این واژه مشخص می‌شود. این محصول همیشه کم کالری نیست و به جای قند معمولی ممکن است شیرین کننده‌هایی مثل شربت ذرت، قند ذرت، فروکتوز، عسل، سوربیتول [1] یا قندهای مصنوعی * داشته باشد.

● **کم چربی (لین)** [2] ـ این واژه برای فرآورده‌های گوشت با چربی کمتر از ۱۰ درصد به کار می‌رود.

● **خیلی کم‌چربی** ـ این واژه برای فرآورده‌های گوشت با چربی کمتر از ۵ درصد به کار می‌رود.

● **بدون کلسترول** ـ این واژه تعریف روشنی ندارد. شایان توجه است که گرچه بعضی فرآورده‌ها را با این واژه مشخص می‌کنند، باز هم ممکن است مقداری چربی اشباع و کلسترول داشته باشند.

● **غنی شده** ـ به محصولی غنی شده می‌گویند که با افزودن یکی از مواد مغذی (که معمولاً در عمل تبدیل یا نگهداری آن از بین رفته یا کاهش یافته باشد)، کسری آن را جبران کرده باشند.

● **تقویت شده** ـ محصولی است که به آن ماده‌ای مغذی که قبلاً آن را نداشته است، اضافه شده باشد.

● **بدون سدیم** ـ مقدار سدیم در هر سهم یا در هر وعده از این محصول، از ۵ میلی‌گرم

---

۱ـ Sorbitol ۲ـ Lean

تجاوز نمی‌کند.

● **سدیم کاهش یافته** ـ سدیم این محصول دست کم ۲۵ درصد نسبت به محصول اصلی کاهش یافته است.

● **بدون نمک** ـ به چنین محصولی هنگام فرآوری، نمک اضافه نمی‌شود. باید دانست که مقداری سدیم ممکن است به طور طبیعی در ماده غذایی یا ترکیبات سازنده آن، مثل سس سویا و سایر افزودنیها موجود باشد.

● **اطلاعات مربوط به تغذیه و ارزش غذایی** ـ روی برچسب یک محصول غذایی، اطلاعاتی مانند مقدار پروتئین، بعضی از ویتامینها (ریبو فلاو ین[۱]، تیامین[۲]، نیاسین[۳]، ویتامین A، ویتامین C) و مقدار کلسیم و آهن که در هر وعده مصرفی یا در وزن معینی از محصول وجود دارد، درج می‌شود.

**اندازه یا وزن هر پرس** ـ مقداری از محصول غذایی که در هر وعده مصرف می‌شود، بر حسب وزن یا پیمانه (حجم) مشخص می‌شود. با دانستن تعداد وعده‌های مصرف که در یک بسته محصول وجود دارد، می‌توان قیمت یک پرس یا یک وعده را محاسبه کرد. مثلاً اگر وزن خالص یک شیر خشک ۵۰۰ گرم و مقدار هر وعده برای تهیه یک لیوان شیر حل شده ۲۵ گرم باشد، با احتساب ۵۰۰ تومان برای هر قوطی شیر خشک، می‌توان ارزش هر لیوان شیر را محاسبه نمود:

تعداد وعده‌ها یا لیوانهای شیر حل شده $\frac{۵۰۰}{۲۵}=$ ۲۰ لیوان شیر

قیمت هر لیوان شیر حل شده $\frac{۵۰۰}{۲۰}=$ ۲۵ تومان

از روی برچسب می‌توان کالری، پروتئین، کربوهیدرات، چربی، کلسترول و مقدار سدیم و پتاسیم را نیز در هر وعده به دست آورد.

اگر ماده غذایی همراه با شیر یا چیز دیگری میل شود، ارزش غذایی شیر را نیز باید به ارزش غذایی محصول اضافه کرد.

---

۱ـ Riboflavin ۲ـ Thiamin ۳ـ Niacin

**سدیم** ـ طبق مقررات جدید، ذکر مقدار سدیم موجود در محصول، روی برچسب الزامی است. مقدار سدیم بر حسب میلی‌گرم در هر وعده یا میلی‌گرم در هر صد گرم محصول بیان می‌شود. طبق استانداردهای غذایی، مقدار سدیم در انواع محصولات تابع مقررات زیر است:

**محصول خیلی کم سدیم** ـ دارای ۳۵ میلی‌گرم سدیم یا کمتر، در هر وعده مصرف.

**محصول کم سدیم** ـ دارای ۱۴۰ میلی‌گرم سدیم یا کمتر در هر وعده مصرف.

**محصول سدیم کاهش یافته** ـ از این محصول مقدار ۷۵ درصد سدیم حذف یا گرفته شده است.

مثال: اطلاعات غذایی برای یک نوع سریال (صبحانه)

اندازه هر وعده: نصف فنجان، حدود ۲۹ گرم

تعداد وعده‌ها در یک بسته: ۱۱ وعده

| ارزش غذایی | سریال تنها | سریال همراه نیم لیوان شیر |
|---|---|---|
| انرژی، کالری | ۵۰ | ۹۰ |
| پروتئین، گرم | ۴ | ۸ |
| کربوهیدرات، گرم | ۲۲ | ۲۸ |
| چربی، اشباع و غیر اشباع، گرم | صفر | ۲ |
| کلسترول، میلی‌گرم | صفر | ۱۰ |
| سدیم، میلی‌گرم | ۱۴۰ | ۲۰۰ |
| پتاسیم، میلی‌گرم | ۳۳۰ | ۵۳۰ |

مثال: ارزش هر وعده از سریال (مثال بالا)، بر حسب درصد نسبت به جیره پیشنهادی برای نوترنیت‌های مختلف:

| ارزش به وعده | سریال تنها | سریال با شیر |
|---|---|---|
| پروتئین | ۶ | ۱۵ |
| ویتامین A | ۱۵ | ۲۰ |
| ویتامین C | ۲۵ | ۲۵ |
| تیامین | ۲۵ | ۳۰ |
| ریبوفلاوین | ۲۵ | ۳۵ |
| نیاسین | ۲۵ | ۲۵ |
| کلسیم | ۲ | ۱۵ |
| آهن | ۲۵ | ۲۵ |
| ویتامین D | ۱۰ | ۲۵ |
| ویتامین B6 | ۲۵ | ۲۵ |
| اسید فولیک | ۲۵ | ۲۵ |
| ویتامین B12 | ۲۵ | ۳۵ |
| فسفر | ۲۵ | ۳۵ |
| منیزیوم | ۳۰ | ۳۵ |
| روی | ۲۵ | ۳۰ |
| مس | ۱۵ | ۱۵ |

**مواد تشکیل دهنده** ـ ترکیباتی که در محصول غذایی به کار رفته‌اند، به ترتیب اهمیت از نظر وزن روی برچسب نوشته می‌شوند. مضافات غذایی یا افزودنیها، مثل ادویه‌ها، چاشنی‌ها، اسانسها، و رنگها نیز باید ذکر شوند. تعدادی از محصولات غذایی مثل نان،

کچاپ، سس مایونز و بستنی فرمول استاندارد یا مشخصی دارند و نوشتن مواد اولیه و ترکیبات به کار رفته در این محصولات غذایی روی برچسب لازم نیست.

مثال: ترکیبات به کار رفته در سریال

سبوس گندم، سبوس ذرت، آرد گندم، نمک، بیکربنات سدیم، رنگ غذایی و شیرین کنندهٔ (اسپارتیم)[1]

ویتامینها و املاح: ویتامین C (سدیم اسکوربات و اسکوربیک اسید)، کلسیم (کربنات)، نیاسین آمید، اکسید روی، آهن، ویتامین B6 (پیریدوکسین هیدروکلرید)، ویتامین B2 (ریبو فلاوین)، ویتامین A (پالمیتات + آنتی اکسیدان BHT)، ویتامین B1 (تیامین هیدروکلرید)، فولیک اسید، ویتامین B12 و ویتامین D

نام شرکت تولید کننده، نشانی و محل تولید یا بسته‌بندی محصول یا شرکت پخش کننده آن باید روی برچسب چاپ شود. مصرف کننده می‌تواند شکایتها و انتقادهایش را درباره کیفیت محصول به این نشانی بفرستد:

مثال: تولیدی شرکت....

نشانی ...

تاریخ تولید ...

---

۱ـ وقتی در محصولی از اسپارتیم استفاده می‌کنند، روی برچسب وجود آن را به بیماران فنیل‌کتونوری هشدار می‌دهند. این قند مصنوعی حاوی فنیل‌آلانین است و بیماران فنیل‌کتونوری توان متابولیسم و تحمل آن را ندارند.

٦

# رشد کودک

سرعت رشد کودک به چند عامل بستگی دارد. کالری یا انرژی غذا، نیروی لازم را برای انجام اعمال حیاتی بدن مثل کار قلب، کبد و سایر اندامهای داخلی تامین می‌کند. انرژی مورد نیاز اطفال متفاوت است و بستگی به سن، وزن و فعالیت بدنی آنها دارد.

انرژی مورد نیاز نوزاد در چند ماه اول، نسبت به وزن و جثه‌اش خیلی زیاد است و رفته رفته همراه با کم شدن سرعت رشد، کاهش می‌یابد. وزن نوزاد هنگام تولد، بین ۳ تا ۴ کیلوگرم است و برای بیشتر کودکان در پایان سال اول به حدود ۹ کیلوگرم می‌رسد. پس از یک سالگی سرعت رشد کم می‌شود و به مقدار ثابت حدود ۲/۵ کیلوگرم در سال می‌رسد. هنگام بلوغ، سرعت رشد یک بار دیگر افزایش نشان می‌دهد (شکل ۱ـ۶). این افزایش سرعت رشد برای دختران در حدود ۹ سالگی و برای پسران در حدود ۱۱ سالگی است. رشد سریع در طول بلوغ، برای دختران و پسران طی ۴ تا ۶ سال ادامه می‌یابد.

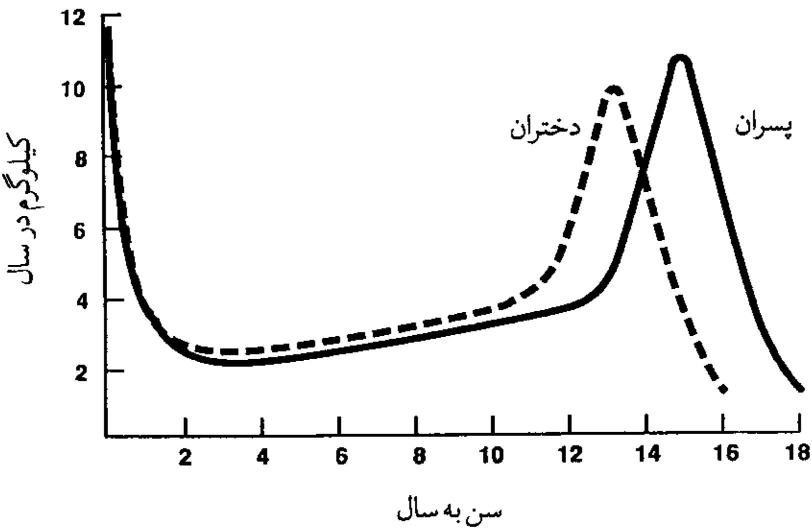
نمودارهای رشد برای پسران و دختران (شکلهای ۲ـ ۶ تا ۵ـ ۶) میانگین افزایش وزن را از هنگام تولد تا ۱۸ سالگی نشان می‌دهد. والدین می‌توانند با استفاده از این نمودارها، روند رشد فرزندان خود را ارزیابی کنند. به طور کلی بین وزن و قد کودک باید تناسبی برقرار باشد. مثلاً اگر قد کودک نسبت به همسالانش در صدک پنجاهم یعنی بلندتر از ۵۰ درصد کودکان هم سالش می‌باشد، وزن او نیز باید همین وضع و نسبت را داشته باشد. به هم خوردن این تناسب و اختلاف زیاد بین صدک قد و وزن، نشانه لاغری یا چاقی و عدم تناسب اندام کودک خواهد بود.

پزشکان با وزن کردن کودک و اندازه‌گیری قد و مقایسه ارقام به دست آمده با نمودارهای قد و وزن، به میزان رشد کودک پی می‌برند. باید دانست که سرعت رشد همه

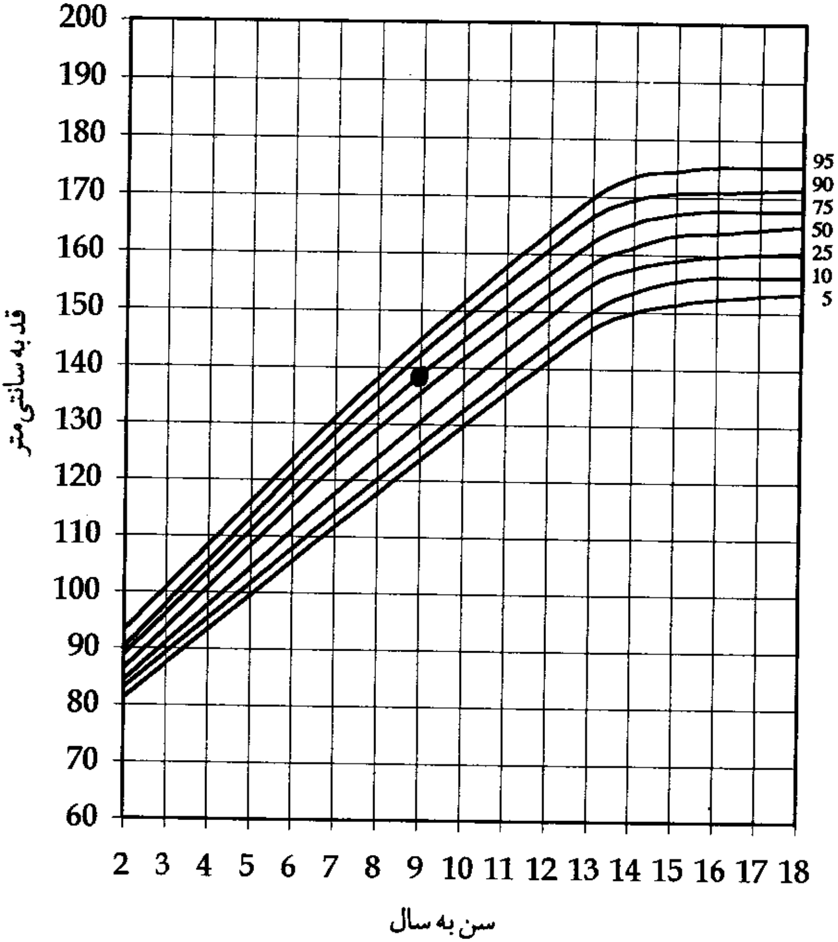
بچه‌ها یکسان نیست و از این نمودارها، باید به عنوان یک راهنمای کلی استفاده کرد.

**شکل ۱ـ ۶**

**میانگین سرعت افزایش وزن در پسران و دختران از تولد تا ۱۸ سالگی**



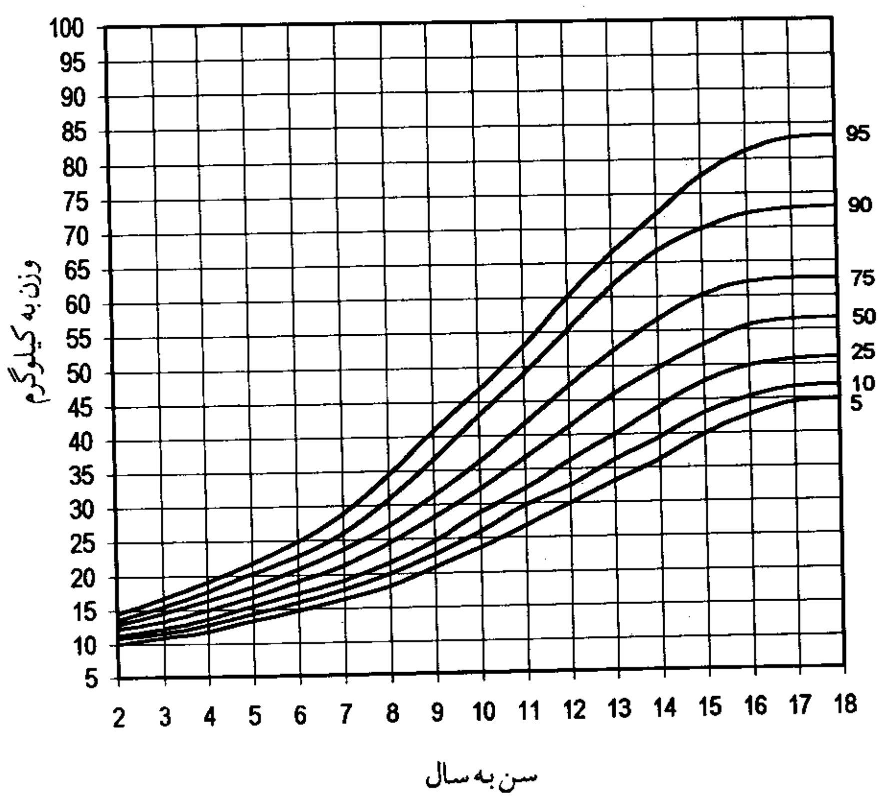
**شکل ۲ـ۶ چگونگی توزیع قد دختران ۲ تا ۱۸ ساله در گروهها یا صدک‌های مختلف**




مثال: آلاله دختری ۹ ساله و قد او ۱۳۷ سانتی‌متر است. با استفاده از نمودارهای بالا معلوم می‌شود که او از نظر قد در صدک هفتاد و پنجم است. به بیان دیگر آلاله بلندتر از ۷۵ درصد از دختران هم سن خود می‌باشد.

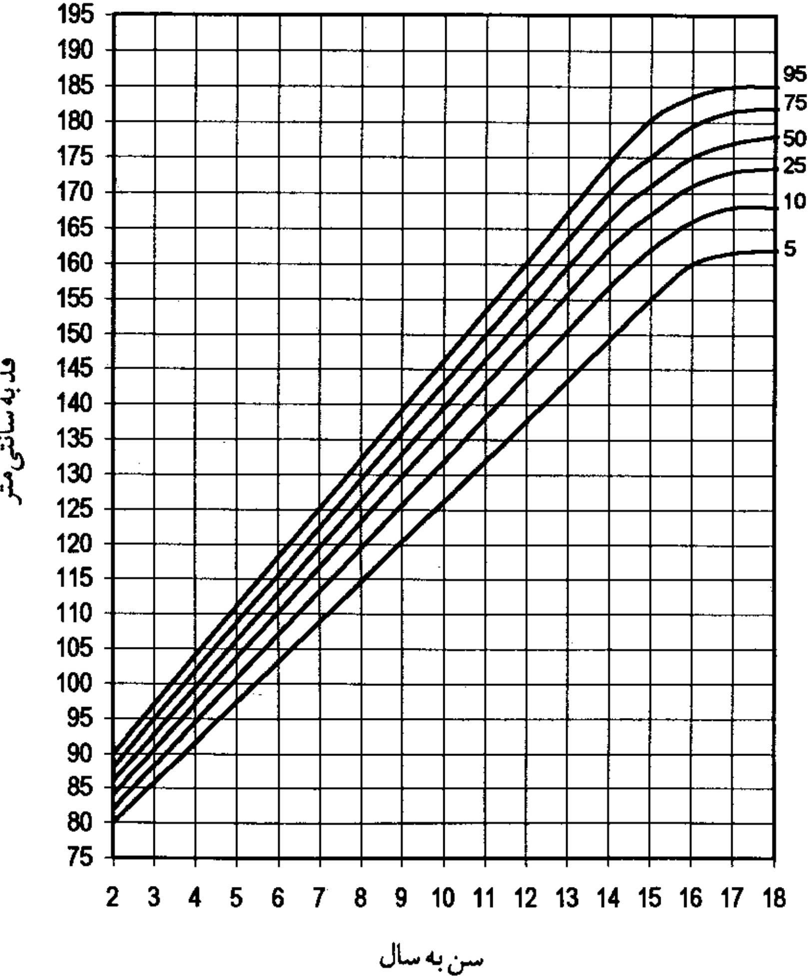
شکل ۳ـ۶

چگونگی توزیع وزن دختران ۲ تا ۱۸ ساله در گروهها یا صدک‌های مختلف



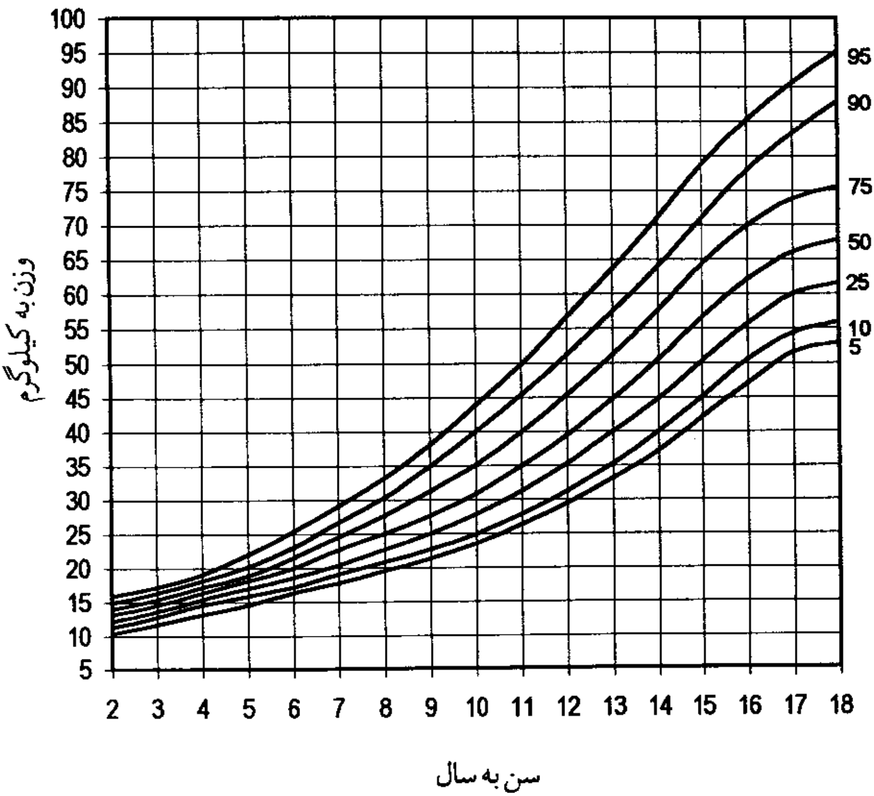
شکل ۴ـ۶

چگونگی توزیع قد پسران ۲ تا ۱۸ ساله در گروهها یا صدک‌های مختلف



شکل ۵ـ۶

**چگونگی توزیع وزن پسران ۲ تا ۱۸ ساله در گروهها یا صدک‌های مختلف**



۷

## راهنمای تغذیه کودک قبل از دبستان

وضع تغذیه و غذا خوردن کودکان در سنین پیش دبستانی نامنظم است. اشتهای این کودکان نسبت به غذا دچار تغییراتی می‌شود که می‌توان آن را به کند شدن یا شتاب گرفتن رشد آنها نسبت داد. کودکی که مدتی از وقت خود را با پرستار بچه در منزل می‌گذراند یا بیرون از منزل در مهد کودک یا پانسیون روزانه با دوستان خود سر می‌کند، معمولاً میل زیادی به غذا و تنقلات نشان نمی‌دهد.

غذای مورد علاقه کودکان روز به روز تغییر می‌کند، به طوری که یک روز به خوردن اسفناج و چند روز به خوراک دیگری میل نشان می‌دهند. این کودکان معمولاً در چند هفته به یک نوع غذا میل دارند و از خوردن هر غذای دیگر خودداری می‌کنند. در این وضع به علت بی‌میلی به یکی از گروههای غذایی مانند سبزیها و میوه‌ها، از مواد مغذی آن محروم می‌شوند. بر هم خوردن تعادل و تنوع غذای کودکان، والدین را نگران می‌کند؛ ولی می‌توان با استفاده از سایر خوراکیها، مواد مغذی لازم را تامین کرد.

این کودکان معمولاً به خوردن گوشت، صبحانه‌های آماده، کیک، نان شیرینی و میوه علاقه دارند و بیشتر وقتها به سراغ شیر، کراکر، * سریال و آب میوه‌ها می‌روند. بسیاری نیز خوردن بیسکویت و کیک را ترجیح می‌دهند، چرا که جویدن آنها راحت‌تر از گوشت و غذاهای پروتئینی است.

برای تأمین تغذیه سالم و متعادل این کودکان، باید در وعده‌های اصلی مثل شام و ناهار، به آنها غذای کمی داده شود تا در بین این وعده‌ها، مثلاً پیش از ناهار و هنگام عصر به خوردن تنقلات و یک خوراکی کوچک مثل چند لقمه نان و پنیر و گردو عادت کنند. باید به تنقلات مورد علاقه کودکان و آنچه دوست دارند بین وعده‌های غذا

بخورند توجه کرد و آنها را از خوردن مواد خوراکی شیرین، چرب یا شور بازداشت. با رعایت این نکات می‌توان از تغذیه سالم و متعادل کودک اطمینان پیدا کرد. برای این که کودک هنگام صرف غذا، بهانه و مخالفتی برای خوردن پیدا نکند، بهتر است برنامه غذایی را تا جایی که می‌توان، متنوع و طبق اشتها و باب میل او تهیه کرد.

در این مرحله از زندگی، بهتر است کودک را هنگام صرف غذا به حال خود بگذارید و هرگز او را با پافشاری یا تشویق، وادار نکنید تا چیزی را بخورد که به آن میل و علاقه‌ای ندارد. هر وقت غذای تازه‌ای می‌پزید، کمی از آن را به او بدهید تا بچشد، اگر دوست داشت در نوبتهای بعدی مقدار بیشتری از آن را به او تعارف کنید تا رفته رفته ذایقه او به غذای جدید عادت کند و به خوردن آن تمایل نشان دهد. اگر والدین با رعایت این نکات و در چارچوب معینی به تقاضای کودک توجه نمایند، نتیجه بهتری خواهند گرفت. رعایت این اصول بهتر از آن است که کودک را به زور وادار به خوردن چیزی کنند یا برعکس، او را آزاد بگذارند و در خوردن مواد خوراکی بی‌ارزش به حال خود رها کنند.

نکته مهم دیگر در جلب توجه کودک به غذا خوردن، آرامش و محیط شاد و آرام بر سر میز یا سفره غذاست. هنگام صرف غذا باید از هر موضوع بحث‌انگیز، مثل انتقاد از رفتار یا نحوه غذا خوردن کودک خودداری نمود. این برخوردها، آرامش و گرمی محیط را برهم می‌زند و اشتهای کودک را از بین می‌برد.

جدول ۱ـ۷ فهرستی از شش گروه اصلی مواد خوراکی و مقداری از مواد غذایی هر گروه را نشان می‌دهد که خوردن آن در هر روز برای تغذیه سالم کودکان چهار تا شش ساله لازم است. با استفاده از این جدول به عنوان راهنمای تغذیه کودک، می‌توانید از تامین نیازهای غذایی فرزند خود مطمئن شوید. این جدول به شما یاد می‌دهد که روزانه چه مقدار از هر گروه غذایی باید به کودکان داده شود. والدین نباید به کودکانشان اصرار کنند که بیشتر از این مقدار بخورند. پافشاری در این کار، اشتهای کودک را از بین می‌برد و او را نسبت به غذای مورد علاقه‌اش بی‌میل می‌کند. با مشاهده این جدول درمی‌یابید که مقدار هر سهم، در هر گروه از گروههای ششگانه متفاوت است. این اختلاف از آنجا

ناشی می‌شود که بعضی از مواد غذایی از بابت داشتن ارزش غذایی و انرژی، غنی‌تر از سایر مواد غذایی هستند. یکی از کاربردهای مفید این گروه بندی آن است که در هر گروه، می‌توان مواد غذایی را به جای یکدیگر مصرف نمود و در عین حال تنوع و تعادل تغذیه را حفظ کرد. مثلاً در گروه لبنیات، می‌توان شیر را به جای ماست و پنیر را به جای شیر و ... مصرف کرد. شایان توجه است که سهم هر ماده غذایی برای گروه سنی پیش از دبستان یا یک پرس غذای بچه‌گانه نصف سهم مورد نیاز نوجوانان و جوانان است. جدول ۱ـ۳ به شما کمک می‌کند تا غذای مورد علاقه کودک خود را از بین گروههای مختلف انتخاب کنید.

**جدول ۱ـ۷**

**گروههای ششگانه غذایی و سهم یا جیره غذایی هر گروه برای تغذیه کودکان ۴ تا ۶ سال**

| گروه غذایی | تعداد وعده‌ها در روز | اندازه یا سهم هر ماده غذایی |
|---|---|---|
| **شیر و لبنیات:** | ۳ تا ۴ نوبت | |
| شیر کم چربی (٪۲) | | $\frac{۳}{۴}$ فنجان |
| پنیر کم چربی | | ۱۵ تا ۲۰ گرم |
| ماست کم چربی و پنیر کاتج | | $\frac{۱}{۲}$ فنجان |
| شیر خشک کم چربی | | ۲ قاشق غذاخوری |
| **میوه‌ها:** | ۲ نوبت یا بیشتر | |
| میوه تازه | مرکبات | یک عدد یا بیشتر |
| آب میوه | (سرشار از ویتامین C) | $\frac{۱}{۲}$ فنجان |
| کمپوت | — | $\frac{۱}{۴}$ تا $\frac{۱}{۲}$ فنجان |

| گروه غذایی | تعداد وعده‌ها در روز | اندازه یا سهم هر ماده غذایی |
|---|---|---|
| **سبزیها:** | ۲ وعده یا بیشتر | |
| سبزیهای سفره یا هویج | (سرشار از ویتامین A) | در حد اعتدال |
| سالاد فصل | | در حد اعتدال |
| **فرآورده‌های غلات:** | ۳ نوبت یا بیشتر | |
| نان کامل، تافتون، سنگک، بربری، | | در حد اعتدال |
| نان ساندویچی | | $\frac{1}{2}$ نان |
| سریال (صبحانه آماده) بدون شکر | | $\frac{3}{4}$ فنجان |
| غلات پخته، برنج، سیب‌زمینی، | | $\frac{1}{4}$ تا $\frac{1}{2}$ فنجان |
| ماکارونی، | | ۲ تا ۳ عدد |
| کراکر | | |
| **گوشت و مواد پروتئینی:** | ۴ تا ۶ نوبت | |
| گوشت بی چربی، مرغ، ماهی | | ۲۸ گرم |
| تخم‌مرغ | | ۱ عدد کوچک |
| حبوبات پخته (نخود و لوبیا) | | $\frac{1}{4}$ فنجان |
| اردهٔ بادام زمینی | | ۱ قاشق غذاخوری |
| **چربیها و روغنها:** | ۵ نوبت یا بیشتر | |
| مارگارین (غنی شده با ویتامین A) | | ۱ قاشق چایخوری |
| سس سالاد (مایونز) | | ۲ قاشق چایخوری |
| روغن نباتی | | ۱ قاشق چایخوری |
| **متفرقه:** | در حد اعتدال | |
| دسرها مثل کیک، کیک میوه | | ۱ قاچ یا برش کوچک |
| نان قندی، کلوچه | | ۱ عدد متوسط |
| بستنی یا پودینگ *، مربا، عسل، | | $\frac{1}{2}$ فنجان |
| قند، ژله | | |
| حلوا | | ۱ قاشق غذاخوری |

۸

## راهنمای تغذیه کودکان دبستانی

سرعت رشد کودک در سنین هفت تا ده سال تقریباً ثابت است. به طور کلی کودک در این سن نسبت به سالهای قبل از نظر تغذیه مشکل کمتری دارد. از آنجا که اشتهای کودک در شروع رشد زیاد می‌شود، در این سنین میل بیشتری به غذا پیدا می‌کند. نیاز غذایی کودکان در این سنین متفاوت است و بستگی به میزان فعالیت بدنی و جنب و جوش آنها دارد. کودکانی که در فعالیتها و مسابقات ورزشی شرکت می‌کنند، به نیروی بیشتری احتیاج دارند.

بعضی کودکان در این گروه سنی، گاهی با مشکل تغذیه روبه‌رو می‌شوند و با وجودی که مرحله بهانه‌جویی و بی‌میلی به غذا را پشت سر گذاشته‌اند، بعضی مواد خوراکی را ترجیح می‌دهند. وادار کردن کودک به خوردن یک نوع غذای خاص یا حذف کردن آن غذا از برنامه غذایی، ممکن است او را به آن غذا بی‌علاقه کند. همیشه سعی کنید مقدار کمی از غذایی را که کودک دوست ندارد، در بشقاب او بگذارید؛ ولی برای خوردن آن پافشاری نکنید.

غذای مورد علاقه کودکان در این سنین، تنوع بیشتری پیدا می‌کند؛ ولی باز هم بعضی از آنها به خوردن چیزهایی مثل سبزی و میوه و آش علاقه‌ای نشان نمی‌دهند. آنها به شیرینی میل زیاد دارند و انرژی دریافتی آنها از راه شیرینی به ۲۵ درصد کل انرژی می‌رسد. قند شیر یعنی لاکتوز نیز بخش مهمی از قند مصرفی آنها را تشکیل می‌دهد. شیر و لبنیات علاوه بر قند، مواد مغذی مهمی مثل کلسیم و ویتامین D دارد. قند معمولی یا سوکروز* که در شیرینیها، دسرها، کیک، آب نبات و بیسکویت وجود دارد نیز مقدار زیادی انرژی تولید می‌کند. اما خلاف شیر که ارزش غذایی خوبی دارد، شیرینیها، غیر از

انرژی‌زایی ارزش دیگری ندارند؛ از این رو باید مصرف آنها را محدود کرد.

جدول شماره ۱ـ۸ راهنمای مناسبی برای تامین تغذیه سالم و متعادل این کودکان است. همان طور که می‌بینید، سهم پیشنهادی یا مقدار مصرفی مواد خوراکی مختلف در یک گروه غذایی با هم تفاوت دارند. این تفاوت به خاطر ترکیب و ارزش غذایی مختلف آنهاست. با وجود این تفاوت، مواد خوراکی موجود در یک گروه را می‌توان به جای یکدیگر مصرف کرد. کودک در این مرحله از رشد، عادت غذایی * ویژه‌ای پیدا می‌کند؛ ولی هنوز هم به راهنمایی والدین خود برای تغذیه سالم نیاز دارد. با این که عادتهای غذایی را می‌توان تغییر داد، کودکان این عادتها را تا مدتها و گاهی تا زمان پیری حفظ می‌کنند. اختلاف تغذیه پسران و دختران از نظر مقدار غذای مصرفی، از این سنین ظاهر و تا دوازده سالگی رفته رفته زیاد می‌شود. پسران نسبت به دختران، میل بیشتری به غذا پیدا می‌کنند و این اختلاف در طول بلوغ بارزتر است.

برای این که اصول و نکات تغذیه سالم را به کودک خود بیاموزید و او را به تغذیه درست تشویق کنید، بهتر است نظرش را در مورد برنامه غذایی و آشپزی جویا شوید و سلیقه و ذایقهٔ او را در این برنامه دخالت دهید. با دخالت دادن پسران و دختران در تهیه غذا، بعضی از کارهای آشپزی و چیدن سفره، در آنها احساس رضایت و اعتماد به نفس به وجود آورید. در این سن پسران و دختران، آشپزی را به ویژه کنار مادر خود یک کار جالب می‌دانند.

کودکان در سالهای اول دبستان معمولاً بعد از تمام شدن درس به یک غذای مختصر میل نشان می‌دهند، ولی به علت عدم دسترسی آسان به مواد خوراکی تعداد وعده‌های غذا، به چهار تا پنج مرتبه در روز کاهش پیدا می‌کند. والدین بهتر است از این فرصت استفاده کنند و با دادن وسایل ساده آشپزی و راهنماییهای لازم از آنها بخواهند تا عصرانه مورد علاقه خود را تهیه نمایند.

باید به خاطر داشت که کودک حتی اگر نکاتی درباره اهمیت تغذیه و ارزش غذایی بداند، باز هم مقداری از غذای خود را به دوستانش می‌دهد یا نخورده باقی می‌گذارد.

بعضی از بچه‌ها نسبت به شوخیها و انتقاد دوستان خود از ساندویچ یا غذایی که به مدرسه می‌برند، حساسیت دارند و گاهی در اثر حرفها و عادتهای غذایی آنها به خوردن تنقلات بی‌ارزش کشیده می‌شوند. بعضی والدین نسبت به نحوه تغذیه کودکان خود بی‌توجه هستند و با بی‌خیالی آنها را در انتخاب مواد خوراکی آزاد می‌گذارند. این کودکان تغذیه سالمی ندارند و برای کودک شما سرمشق خوبی نخواهند بود. اگر به تغذیه سالم کودکتان اهمیت می‌دهید، به او بیاموزید که پول توجیبی خود را صرف خریدن تنقلات بی‌ارزش و غیربهداشتی نکند. با توجه به این که کودکان بخشی از وقتشان را بیرون از منزل می‌گذرانند و خودشان را با مواد خوراکی متفاوت سیر می‌کنند، تغذیه سالم در منزل اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. غذای این کودکان در منزل باید متنوع و مغذی باشد تا نارساییها و کمبودهای غذایی آنها را جبران نماید.

**جدول ۱ـ۸**

**گروههای ششگانه غذایی و راهنمای تغذیه کودکان ۷ تا ۱۰ ساله**

| گروه غذایی | تعداد وعده‌ها در روز | اندازه یا مقدار مصرف |
|---|---|---|
| **شیر و لبنیات:** | ۴ نوبت | |
| شیر کم چربی (۲٪) | | ۱ لیوان |
| پنیر کم چربی | | ۳۰ گرم |
| ماست کم چربی | | ۱ لیوان |
| پنیر کاتج | | $\frac{۳}{۴}$ لیوان |
| شیر خشک کم چربی | | ۳ تا ۴ قاشق غذاخوری |
| **میوه‌ها:** | ۲ نوبت یا بیشتر | |
| مرکبات (منبع ویتامین C) | | ۱ عدد |
| آب میوه (منبع ویتامین C) | | $\frac{۱}{۲}$ لیوان |
| سایر میوه‌های تازه | | ۱ عدد |
| کمپوت | | $\frac{۱}{۲}$ لیوان |

| گروه غذایی | تعداد وعده‌ها در روز | اندازه یا مقدار مصرف |
|---|---|---|
| **سبزیها:** | ۲ نوبت یا بیشتر | |
| سبزیهای برگی و سبزی سفره | | در حد اعتدال |
| سالاد فصل | | در حد اعتدال |
| **فرآورده‌های غلات و سبزیهای نشاسته‌ای:** | ۴ نوبت یا بیشتر | |
| نان، آرد کامل | | در حد اعتدال |
| نان ساندویچی | | در حد اعتدال |
| سریالها (بدون شکر) | | ۱ فنجان |
| رشته‌ها، سیب‌زمینی، ماکارونی، | | $\frac{1}{2}$ فنجان |
| کراکر | | ۳ تا ۴ عدد |
| **گوشت و مواد پروتئینی:** | ۵ تا ۷ نوبت | |
| گوشت بی چربی، مرغ، ماهی | | ۳۰ گرم |
| تخم‌مرغ | | ۱ عدد متوسط |
| حبوبات (نخود و لوبیا) | | $\frac{1}{2}$ فنجان |
| اردهٔ بادام زمینی | | ۱ قاشق غذاخوری |
| **چربیها و روغنها:** | ۷ نوبت یا بیشتر | |
| مارگارین (غنی شده با ویتامین A) | | ۱ قاشق چایخوری |
| سس سالاد (مایونز) | | ۲ قاشق چایخوری |
| روغن نباتی مایع | | ۱ قاشق چایخوری |
| **متفرقه:** | در حد اعتدال | |
| دسرها مثل کیک ساده و میوه‌ای | | ۱ قطعه کوچک |
| نان شیرینی، | | ۲ عدد متوسط |
| بستنی یا پودینگ | | $\frac{1}{2}$ فنجان |
| مربا، عسل، ژله، حلوا | | ۱ قاشق غذاخوری |

۹

## راهنمای تغذیه نوجوانان

بلوغ مرحله مهمی از دوران رشد و تکامل است. در این مرحله از رشد، کودک از نظر فیزیکی، اجتماعی و فکری تکامل می‌یابد و استقلال بیشتری پیدا می‌کند. تغییرات مربوط به بلوغ در کودکان، در سنین مختلف دیده می‌شود و از این رو مهارتها و توانایی کودکان هم سن و هم کلاس با هم متفاوت است. یک کودک در ضمن بلوغ ممکن است ابتدا فقط از یک جنبه تکاملی، مثلاً از نظر جسمی رشد نماید و جنبه‌های دیگر تکامل مثلاً رشد فکری و اجتماعی را در سالهای بعد نشان دهد.

معمولاً نوجوانان، ۵۰ درصد از وزن و ۲۰ درصد از قد نهایی خود را در دوره بلوغ به‌دست می‌آورند. ولی زمان آغاز افزایش سریع وزن و قد و مدتی که این افزایش ادامه پیدا می‌کند، بین نوجوانان مختلف است.

در دورهٔ نوجوانی نیاز پسران و دختران به مواد غذایی، یعنی انرژی، پروتئین، ویتامینها و املاح بالا می‌رود. انرژی مورد نیاز برای پسران بین ۲۰۰۰ تا ۳۹۰۰ کالری و برای دختران بین ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ کالری در روز است. در هیچ دوره‌ای از تکامل، نیاز انسان به انرژی به اندازه دوره بلوغ و نوجوانی نیست. نوجوانان در مرحله بلوغ، با وجود احتیاج زیاد به تغذیه سالم، معمولاً آن طور که باید از تغذیه متعادل استفاده نمی‌کنند. باید به آنها نکات مهم تغذیه سالم را آموزش داد تا با استفادهٔ مرتب از تمام گروههای اصلی غذایی، از رژیم غذایی متنوع، ویتامینها و املاح مورد نیازشان برخوردار شوند (جدول ۱ـ۹). در ضمن به یاد داشته باشید که سهم مواد غذایی در یک گروه، به علت اختلاف ترکیب شیمیایی آنها با یکدیگر متفاوت است. با این حال مواد غذایی موجود در هر گروه را می‌توان به جای هم مصرف کرد. جدول ۱ـ۳، شما را برای انتخاب بهترین مواد خوراکی

از گروههای ششگانه غذایی راهنمایی می‌کند.

تغییرات فیزیکی و تغییر شکل بدن هنگام بلوغ، از عواملی است که نوجوانان را نگران می‌سازد. بررسیها نشان داده‌اند که ۷۰ درصد از دختران نوجوان در اثر این نگرانی، به لاغر شدن و کاهش وزن تمایل پیدا می‌کنند؛ در حالی که فقط ۱۵ درصد از آنها اضافه وزن دارند. از سوی دیگر، حدود ۶۰ درصد از پسران نوجوان در دورهٔ بلوغ دوست دارند وزن خود را افزایش دهند، در حالی که فقط وزن ۲۵ درصد از آنها زیر وزن عادی و طبیعی است. نگرانی نوجوانان نسبت به شکل ظاهری، اغلب باعث ناراحتیهای روانی و اختلالاتی در تغذیه آنها می‌شود. مهمترین این اختلالات بی‌اشتهایی عصبی، بولیمی و روی آوردن به رژیمهای لاغری یا کاهش وزن است.

مدهای غذایی و عادتهای ناسالم غذایی مانند رژیم گیاهی، تغذیه نوجوانان را با مشکل روبه رو می‌کند. روی آوردن به این عادتها و رژیمهای غذایی برای اظهار وجود، اعلام استقلال و پیروی از فلسفه یا ایدئولوژی خاصی است. گاهی نیز مخالفت با روش تغذیه متداول و نحوه آشپزی در منزل، عاملی برای روی آوردن نوجوانان به این رژیمهای غذایی است. نتایج نامطلوب این رفتارهای غذایی، بستگی به نوع رژیم غذایی و دوام آنها دارد. این رژیمها معمولاً نوجوانان را با کمبود بعضی از نوترنیت‌ها روبه‌رو می‌کند.

از آنجا که نوجوانان مدت زیادی از وقت خود را بیرون از منزل و با دوستان خود می‌گذرانند، فرصت زیادی برای انتخاب و خریدن مواد خوراکی و تنقلات مورد علاقه خود در خارج از منزل دارند. در این انتخاب، نوجوانان تا اندازه زیادی تحت تاثیر آگهیهای تبلیغاتی و خوراکیهای مورد علاقه دوستان خود قرار می‌گیرند و به ارزش غذایی آنها توجهی ندارند. شرکت نوجوانان در فعالیتهای هنری، اجتماعی، مسابقات ورزشی و گاهی کارهای نیمه وقت، آنها را مدت بیشتری دور از خانواده نگه می‌دارد. این دوری از منزل، احتمال استقلال غذایی و اختلال در تغذیه نوجوانان را بالا می‌برد.

نوجوانان معمولاً برای خوردن صبحانه و ناهار وقت کافی ندارند. بررسیها نشان می‌دهد که ۱۹ درصد از دختران و ۱۱ درصد از پسران نوجوان، ناهار خود را به موقع یا

به‌طور کامل صرف نمی‌کنند. در عوض، برای خوردن عصرانه، و تنقلات به ویژه بین ساعت ۸ تا ۱۰ شب میل بیشتری نشان می‌دهند. خلاف عقیده رایج، بعضی از تنقلات ارزش غذایی خوبی دارند و خوردن غذایی مختصر مثل چند لقمه نان و پنیر و گردو یا چای و بیسکویت بین وعده‌های اصلی، نقش مهمی در تامین انرژی، ویتامین A، کلسیم و آهن برای بدن دارد. برای اطمینان از تغذیه سالم و متعادل فرزندانتان، بهتر است غذایی که در منزل تهیه می‌کنید، مغذی و اشتهاآور باشد و به جای این که آنها را از خوردن کلیه تنقلات منع نمایید، به خوردن مواد خوراکی مغذی تشویق کنید.

بوفه‌ها و رستورانهای سریع، یکی از مکانهای مورد علاقه نوجوانان برای خوردن ناهار یا عصرانه بعد از تعطیل شدن مدرسه است. ساندویچهایی مثل همبرگر، سوسیس و کالباس و سایر مواد خوراکی مثل سیب‌زمینی سرخ شده، میلک شیک[1]، مرغ سوخاری و پیتزا که به آسانی به فروش می‌رسند، مقدار زیادی سدیم، قند، چربی و انرژی دارند. این مواد خوراکی از نظر فیبر خام، ویتامینهای A و C، اسید فولیک و املاح کلسیم فقیراند. فیبر خام برای تنظیم حرکات دودی لوله گوارش و سلامت دستگاه گوارش لازم است. بعضی از رستورانهای سریع، به خاطر اهمیت فیبر خام، عرضه و فروش سالادهای سبزی و میوه را در سالهای اخیر شروع کرده‌اند و نوجوانان می‌توانند با سفارش سالاد فصل همراه با غذای اصلی، از تغذیه متعادلی بهره‌مند شوند. با استفاده از جدول پیوست دو (صفحه ۱۹۱)، شما می‌توانید به فرزندان خود بیاموزید که از مواد خوراکی مغذی این رستورانها استفاده کنند.

---

۱ - Milk shake

## جدول ۱ـ۹
## گروههای ششگانه غذایی، مورد نیاز نوجوانان از یازده تا هفده سالگی

| گروه غذایی | تعداد وعده‌ها در روز | اندازه یا مقدار مصرف |
|---|---|---|
| **شیر و لبنیات:** | ۴ نوبت | |
| شیر کم چربی (۲٪) | | ۱ فنجان |
| پنیر کم چربی | | ۴۲ گرم |
| ماست کم چربی | | ۱ فنجان |
| شیر خشک کم چربی | | ۴ قاشق غذاخوری |
| **میوه‌ها:** | ۲ نوبت یا بیشتر | |
| مرکبات | | ۱ عدد یا بیشتر |
| آب میوه (منبع ویتامین C) | | ۱ فنجان |
| کمپوت | | ۱ فنجان |
| **سبزیها:** | ۲ نوبت یا بیشتر | |
| سبزی سالاد یا سبزی سفره | | در حد اعتدال |
| **فرآورده‌های غلات و سبزیهای نشاسته‌ای:** | ۴ نوبت یا بیشتر | |
| نان و مواد نشاسته‌ای | | در حد اعتدال |
| سریالها (بدون شکر) | | ۱ تا ۱/۵ فنجان |
| غلات پخته، سیب‌زمینی یا برنج | | ۱ فنجان |
| کراکر | | ۴ تا ۶ عدد |

| گروه غذایی | تعداد وعده‌ها در روز | اندازه یا مقدار مصرف |
|---|---|---|
| **گوشت و مواد پروتئینی:** | ۶ تا ۸ نوبت | |
| گوشت کم‌چربی، مرغ، ماهی | | ۲۸ گرم |
| تخم‌مرغ | | ۱ عدد بزرگ |
| حبوبات (نخود و لوبیا) | | ۱ فنجان |
| اردهٔ بادام زمینی | | ۱/۵ قاشق غذاخوری |
| **چربیها و روغنها:** | ۹ نوبت یا بیشتر | |
| مارگارین | | ۲ قاشق چایخوری |
| سس سالاد، مایونز | | ۴ قاشق چایخوری |
| روغن نباتی | | ۲ قاشق چایخوری |
| **متفرقه:** | در حد اعتدال | |
| کیک میوه یا ساده | | ۱ قطعه متوسط |
| نان شیرینی | | ۲ تا ۳ عدد متوسط |
| انواع بستنی، پودینگ | | در حد اعتدال |
| مربا، عسل، ژله، حلوا | | در حد اعتدال |

۱۰

## برنامه تغذیه مدارس

دانش‌آموزانی که اشتها و فرصت کافی برای خوردن صبحانه ندارند و ناشتا به مدرسه می‌روند، با بی‌حوصلگی در کلاس درس حاضر می‌شوند و به علت خستگی، علاقه‌ای به یادگیری نشان نخواهند داد. در سالهای اول دهه ۱۹۶۰ در کشور آمریکا، آموزگاران مشاهده کردند که بیشتر دانش‌آموزان بدون خوردن صبحانه به مدرسه می‌آیند. در پی چاره جویی برای این مشکل، دولت فدرال برنامه تغذیه مدارس را در سال ۱۹۶۶ شروع کرد. از آن سال تا کنون، روزانه بیش از ۳ میلیون صبحانه برای توزیع در مدارس تهیه می‌شود که با یارانه‌ای که دولت برای آن می‌پردازد، با قیمت مناسب به دست دانش‌آموزان می‌رسد. این صبحانه برای دانش‌آموزان کم درآمد، رایگان است.

این برنامه، کمک خوبی به تغذیه دانش‌آموزان است و نیازهای غذایی مانند انرژی، پروتئین، ویتامینها و املاح را به خوبی تامین می‌کند. با مشاهده نتایج خوب حاصل از این برنامه، بعضی از مدارس عرضه گوشت و مواد پروتئینی را برای دانش‌آموزان خود شروع کردند و برخی نیز میوه‌هایی مثل مرکبات (منبع ویتامین C) را در این برنامه گنجاندند.

برنامه ناهار مدارس، سابقه‌ای بیشتر از برنامه صبحانه دارد. در سال ۱۹۴۶ وزارت کشاورزی آمریکا با هدفهای زیر این برنامه را آغاز کرد:

- حدود یک‌سوم از مواد مغذی مورد نیاز دانش‌آموزان را طبق جیره پیشنهادی (RDA) * تامین کند.
- دانش‌آموزان را با تغذیه سالم و متعادل آشنا سازد.
- نوجوانان را به یک برنامه یا فرهنگ غذایی سالم عادت دهد.

برنامه ناهار و صبحانه مدارس، روی هم رفته حدود دو سوم نیازهای غذایی دانش‌آموزان را در روزهای مدرسه تامین می‌کنند. برای این که نتیجه بهتری از این برنامه گرفته شود، آموزش تغذیه نیز در آن گنجانده شده است. در این آموزش، دانش‌آموزان با اصول و نکات مهم تغذیه آشنا می‌شوند.

برای بالا بردن ارزش غذایی ناهار و صبحانه‌ای که در مدارس داده می‌شود، چند نکته مهم باید رعایت شود که مهمترین آنها «تنوع غذایی» است. برای این منظور، باید دست کم پنج گروه از شش گروه اصلی مواد غذایی به دانش‌آموز داده شود. در سالهای آخر دبیرستان، این تنوع را می‌توان کاهش داد و با موافقت مسؤولین تغذیه مدارس، آن را به سه یا چهار گروه اصلی محدود کرد.

در برنامه تغذیه مدارس، باید به وضع سلامت دانش‌آموزان و به اختلالات متابولیکی احتمالی آن نیز توجه کرد. بعضی از اختلالات متابولیکی و حساسیتهای غذایی مثل حساسیت به خوردن شیر، ایجاب می‌کنند که دانش‌آموز بنابر تجویز پزشک از خوردن مواد خوراکی حساسیت‌زا پرهیز نماید.

نکات دیگری که برای بالا بردن ارزش غذایی در برنامه تغذیه مدارس مفیدند، عبارتند از:

- دست کم دو بار در هفته از یک سبزی یا میوه سرشار از ویتامین A استفاده شود.
- دست کم دو تا سه بار در هفته از مرکبات به عنوان منبع ویتامین C استفاده شود.
- به طور مرتب از منابع غذایی آهن‌دار، مصرف شود.

علاوه بر نکات بالا، در برنامه تغذیه باید به میزان چربی، قند و نمک مصرفی نیز توجه کرد و آنها را در حد اعتدال نگه داشت. مسؤولین تغذیه مدارس بهتر است از دانش‌آموزان و اولیای آنها نظرخواهی کنند و آنها را در تنظیم برنامه غذایی، بالا بردن کیفیت آن و آنچه آگاهی دانش‌آموزان را درباره تغذیه بالا می‌برد، شرکت دهند. انجمنهای پزشکی، کارشناسان تغذیه و رژیم درمانی، تجربه زیادی در مورد پرهیزهای غذایی و عوارض سوء تغذیه دارند و می‌توانند در تنظیم برنامه غذایی مدارس کمکهای موثری ارایه کنند.

۱۱

## درباره تغذیه کودکان بهانه‌گیر

والدین برای تغذیه کودکان در سنین ۵ تا ۸ سال و گاهی بالاتر، مشکل زیادی دارند. این کودکان معمولاً هنگام صرف غذا بهانه‌گیر می‌شوند، به بعضی از غذاها بی‌میلی و به برخی دیگر میل زیاد نشان می‌دهند. این بهانه‌گیری و بی‌میلی را باید امری عادی به حساب آورد و از نشان دادن واکنش تند خودداری کرد. عادتهای غذایی و بهانه‌جویی هنگام غذا خوردن، معمولاً از زمان طفولیت آغاز می‌شود و بهتر است با آن با روی خوش و منطق کودکانه روبه‌رو شد.

برای از بین بردن این بی‌میلی و آشنا کردن کودک با طعم غذا، مقدار کمی از غذا را برای چشیدن به او بدهید. این کار اگر با روی خوش و بدون پافشاری انجام گیرد، ممکن است کودک را به طعم آن غذا علاقه‌مند نماید. برای از بین بردن عادتهای بد غذایی، هرگز با وعده جایزه، کودک را به خودرن غذا تشویق نکنید. جایزه دادن، عادت بد را از بین نمی‌برد، بلکه می‌تواند شکل بدآموزی به خود بگیرد. مثلاً اگر برای وادار کردن کودک به خوردن سبزی یا سالاد به او وعده شکلات یا پفک بدهید، ارزش سبزی و سالاد را در برابر شکلات و پفک برای کودک پایین خواهید آورد. خودداری کودک از خوردن بعضی غذاها مثل انواع خورشها، گاهی برای جلب توجه اطرافیان است و ربطی به بی‌میلی کودک نسبت به آن غذا ندارد. گاهی کودک برای رسیدن به هدف ویژه‌ای، مثلاً وقتی می‌خواهد درباره برنامه غذایی حرف خود را به کرسی بنشاند، از خوردن غذا خودداری می‌کند. در این هنگام اگر مطابق میل کودک عمل کنید، تسلیم خودخواهی او شده‌اید و دیگر نخواهید توانست برنامه صحیح خود را اجرا نمایید. برای این که کودک را از این خودسری و حالت آمرانه بیرون آورید، بهتر است غذایی را که پخته‌اید، بدون نشان

دادن هرگونه واکنشی روی سفره یا میز غذاخوری بگذارید و با آرامی از او بخواهید که سر سفره حاضر شود. البته برای این که غذا برای کودک اشتهاآور باشد، باید سلیقه و ذایقه او را نیز موقع تهیه غذا در نظر بگیرید؛ اما نباید تنظیم برنامه غذایی همه افراد خانواده را برای تمام روزهای هفته در اختیار او بگذارید. باید به کودک یاد بدهید که از میان غذاهای موجود، غذای مورد علاقه خود را انتخاب کند و از سختگیری و بهانه‌جویی دست بردارد.

اگر در برابر کودک بهانه‌گیر، آرامش خود را حفظ کنید و او را به خوردن غذایی که به آن بی‌میل است وادار نکنید، نتیجه بهتری خواهید گرفت. کودک با ارادهٔ خود و از روی کنجکاوی، با چشیدن یا امتحان کردن غذاهای مختلف، رفته رفته به آنها میل پیدا خواهد کرد و از بهانه‌جویی دست برخواهد داشت.

روشهای دیگری نیز برای جلب توجه کودک به غذای مغذی وجود دارد. تزیین سفره یا میز غذا با سبزیهای گوناگون، سفره و ظرفهای خوش رنگ و روشن، روش خوبی برای تحریک اشتهاست. برای چیدن یک سفره رنگین می‌توانید از سبزیهایی مثل تربچه، پیازچه، تره، جعفری و سالادهای تزیین شده، حتی از میوه‌هایی مانند انگور، گوجه فرنگی، پرتقال و سیب قاچ شده استفاده کنید. بریدن لقمه‌های کوچک به شکلهای جالب مثل مثلث و دایره برای کودکان جالب‌تر و اشتهاآورتر از لقمه‌ها و ساندویچهای معمولی است.

با اضافه کردن مواد خوراکی مغذی، به چند غذای معدود و مورد علاقه کودک نیز می‌توان ارزش غذایی آنها را بالا برد. مثلاً می‌توان با اضافه کردن شیر خشک، تخم مرغ، سبزی خرد شده، جوانه گندم به غذاهای آب‌پز، ماکارونی و انواع خوراکیها، مقدار پروتئین، کلسیم و ویتامینهای A و B آنها را بالا برد.

**جدول ۱ـ۱۱ رفتار درست را با کودک بد قلق و بد غذا پیشنهاد می‌کند. همان طور که گفته شد، در تغذیه کودک باید از هر شش گروه اصلی مواد غذایی استفاده شود تا مشکل غذایی برای او پیش نیاید. از جدول ۱ ـ ۹ می‌توانید برای تهیه غذا و انتخاب تنقلات سالم**

استفاده کنید. اگر فرزندتان کم غذاست و مثلاً ناهارش را خوب نمی‌خورد، سعی کنید تندی و عصبانیت از خود نشان ندهید. بهترین روش برای به راه آوردن این کودکان، صبر و بردباری است. با تندخویی و خشونت کاری از پیش نخواهید برد.

### جدول ۱ـ ۱۱

### راهنمای تغذیه بچه‌های بهانه‌گیر و بدغذا

| مشکل | راه حل پیشنهادی |
|---|---|
| خودداری از خوردن شیر | * برای خوش طعم کردن شیر، به آن مقداری وانیل اضافه کنید.<br>* شیر را در لیوان یا فنجان خوش نقش و مورد علاقه کودک بریزید.<br>* شیر را با تنقلاتی مانند بیسکویت، نان سوخاری و سریال مخلوط کنید.<br>* ماست و پنیر را که از گروه لبنیات هستند، می‌توان به جای شیر مصرف کرد. |
| میل زیاد به خوردن شیر | * شیر را فقط بعد از غذا به کودک بدهید.<br>* کودک را به خوردن آب میوه‌ها و آب تشویق کنید تا عطش و میل او به شیر کم شود. |
| بی‌میلی به خوردن گوشت | * به کودک، گوشت نرم، مثل مرغ و ماهی که جویدن آن آسان است بدهید.<br>* با استفاده از ادویه‌های مورد علاقه کودک، گوشت را خوش طعم و اشتهاآور کنید.<br>* سایر مواد پروتئینی مانند تخم مرغ، حبوبات و اردهٔ بادام زمینی، جایگزین خوبی برای گوشت هستند. |
| خودداری از خوردن سبزیها و میوه‌ها | * از میوه‌های رنگارنگ می‌توان سالاد میوه‌ای درست کرد که برای کودک جالب و اشتهاآور باشد. |

| مشکل | راه حل پیشنهادی |
| --- | --- |
| | ※ سبزی پلو، باقلا پلو، استانبولی پلو هم می‌تواند کمبود سبزی را برطرف کند.<br>※ به ژله‌های مورد علاقه کودک، میوه‌های تازه، کشمش و برگه‌های میوه اضافه نمایید تا ارزش غذایی آنها بالاتر برود. |
| بی‌میلی به نان و سریالها | ※ از بین نانهای گوناگون، نان مورد علاقه کودک را پیدا کنید.<br>※ نان را به شکلهای هندسی جالب ببرید. با اضافه کردن کشمش به سریالها، آنها را اشتهاآور کنید. |
| میل شدید به شیرینیها | ※ خریدن شیرینی و آب‌نبات را از برنامه خرید خود حذف کنید تا کودک به آنها میل پیدا نکنند.<br>※ او را به خوردن شیرینیهای طبیعی مانند میوه‌های تازه و خشکبار مثل کشمش و خرما تشویق کنید.<br>※ هرگز به عنوان جایزه، به او وعده شیرینی، آب نبات و شکلات ندهید. |

# ۱۲

## میزان کلسترول خون و تصلب شرایین *

کلسترول ماده‌ای چرب و مومی از دسته لیپیدها است که به کمک لیپو پروتئین‌های مختلف در خون جابه‌جا می‌شوند. در افراد بالغ، افزایش کلسترول با خطر ابتلا به بیماریهای قلبی همراه است. این خطر ممکن است برای کودکان نیز وجود داشته باشد.

کلسترول بالا در خون باعث تشکیل لخته‌ها* یا پلاکهایی روی دیوارهٔ داخلی رگهای خونی می‌شود. این لخته‌ها ترکیبی از کلسترول و سایر چربیها و کلسیم است. تشکیل این لخته‌ها، بیماری اتروسکلروز[۱]* یا تصلب شرایین را به وجود می‌آورد. قطر لخته‌ها گاهی به اندازه‌ای می‌رسد که راه جریان خون به قلب و سایر اندامها و بافتهای بدن را تنگ یا مسدود می‌کند.

بیماری تصلب شرایین بیشتر در سنین بالا ظاهر می‌شود، ولی علایم بیماری گاهی در دورهٔ کودکی هم خود را نشان می‌دهد. این بیماری سه مرحله دارد:

در مرحله اول، چربی موجود در خون رفته رفته در دیواره رگها جمع می‌شود و رگه‌هایی به وجود می‌آورد. رگه‌های چربی، حتی در سالهای اول زندگی در آئورت یعنی شاهرگی که خون را از قلب به تمام اندامهای بدن می‌برد، قابل مشاهده است. در سن سه سالگی بیشتر بچه‌ها، نشانه‌هایی از این رگه‌های چربی را در آئورت خود دارند.

مرحلهٔ دِوم تصلب شرایین، از اوایل بلوغ تا اواخر دوره جوانی است. در این مرحله رگه‌های چربی اولین آثار خود را در شریانهای کرونر (قلب) نشان می‌دهند. این شریانها خون را به عضله قلب می‌رسانند و آن را تغذیه می‌کنند. این مرحله برگشت‌پذیر است،

---

۱ – Atherosclerosis

ولی وقتی که رگه‌ها در شریانهای کرونر ظاهر می‌شوند، احتمال تشکیل لخته یا پلاکها نیز بالا می‌رود.

در آخرین مرحله اتروسکلروز، نشانه‌های دراز مدت بیماری ظاهر می‌شود. در این هنگام، بزرگ شدن لخته‌ها راه ورود خون را به قلب تنگ یا مسدود می‌کند و صدمه دیدن قلب، به سکته یا ایست قلبی می‌انجامد.

مقدار کلسترول کل در خون فرد، بستگی به مقدار لیپوپروتئین‌های سبک (با چگالی کم) و لیپوپروتئین‌های سنگین * (با چگالی زیاد) دارد. لیپوپروتئین‌های سبک حدود ۶۵ درصد از کلسترول خون را جابه جا و به بافتهامنتقل می‌کنند. جابه‌جایی کلسترول به وسیله این لیپوپروتئین‌ها، تشکیل لخته را آسان می‌کند. از این رو، به لیپوپروتئین‌های سبک «کلسترول بد» می‌گویند. در بزرگسالان، خطر بیماری قلبی به افزایش این لیپوپروتئین‌ها بستگی دارد.

لیپوپروتئین‌های سنگین، خلاف لیپوپروتئین‌های سبک ممکن است خطر بیماری قلبی را کاهش دهند. این لیپوپروتئین‌ها، کلسترول را از بافتها به کبد می‌برند، از این رو به آنها «کلسترول خوب» می‌گویند. به طور کلی لیپوپروتئین‌های سنگین حدود ۲۰ درصد از کلسترول خون را جابه جا می‌کنند. بالا رفتن غلظت این لیپوپروتئین‌ها در خون، حتی می‌تواند از بروز بیماری قلبی در بزرگسالان جلوگیری کند.

در سال ۱۹۹۱ یک گروه پزشکی، گزارشی درباره «رابطه کلسترول و بیماریهای قلبی در کودکان» منتشر کرد. بنابراین گزارش، کودکان و نوجوانانی که کلسترول خونشان بیشتر از ۲۰۰ میلی‌گرم در ۱۰۰ سی‌سی است، در معرض ابتلا به بیماری قلبی قرار دارند. این غلظت در ردیف غلظتهای بالا و در صدک نود و پنجم است. کلسترول خون این کودکان بالاتر از کلسترول خون ۹۵ درصد از کودکان هم سالشان است. بسیاری از این کودکان به طور ارثی دارای کلسترول بالا هستند و برای کاهش کلسترول، به درمان و مراقبتهای ویژه پزشکی نیاز دارند. معمولاً به این کودکان توصیه می‌کنند که بعد از ده سالگی برای کاهش کلسترول از دارو و رژیم غذایی مناسب استفاده نمایند.

کودکان و نوجوانانی که غلظت کلسترول خونشان ۱۷۰ تا ۲۰۰ میلی‌گرم در ۱۰۰ سی‌سی است، از نظر مقدار کلسترول در صدک هفتاد و پنجم تا نود و پنجم هستند. به عبارت دیگر، کلسترول خون این کودکان بالاتر از کلسترول خون ۷۵ تا ۹۵ درصد از همسالانشان است. خطر ابتلای این گروه به بیماریهای قلبی کمتر از گروه قبلی است و می‌توانند با استفاده از رژیم غذایی مناسب، مشکل خود را رفع کنند.

بنابر پیشنهاد متخصصین قلب اطفال، کودکان و نوجوانان باید میزان کلسترول خون خود را آزمایش کنند. در خانواده‌هایی که پدر، مادر، خواهر، برادر، پدربزرگ، مادربزرگ و سایر بستگان نسبی مانند عمو، خاله و ... کلسترول بالا یا سابقه بیماری قلبی دارند، اطفال باید بعد از دو سالگی خون خود را برای کلسترول آزمایش کنند.

غلظت خطرناک کلسترول در خون کودک که می‌تواند وی را در دوره میانسالی یا بزرگسالی در معرض بیماریهای قلب و عروق قرار دهد، هنوز روشن نشده است. اما می‌توان گفت که اگر غلظت کلسترول، بالاتر از ۱۷۰ میلی‌گرم در ۱۰۰ سی‌سی باشد، باید درباره رژیم غذایی کودک و مراقبتهای ویژه با کارشناسان تغذیه مشورت کرد.

۱۳

## فشار خون بالا

فشار خون بالا عارضه‌ای است که خطر بیماریهای قلبی را در بزرگسالان بالا می‌برد. فشار خون نیرویی است که برای پمپ کردن و به جریان انداختن خون در شریانها و رساندن آن به بافتهای بدن لازم است. فشار طبیعی خون، در افراد مختلف متفاوت است و حتی در یک نفر از زمانی تا زمان دیگر تغییر می‌کند. فشار خون، وقتی مشکل به وجود می‌آورد که مدت زیادی در حد بالا باقی بماند. در این حالت، قلب برای به گردش درآوردن خون برای مدت زیادی به سختی کار می‌کند و سلامت شخص را به خطر می‌اندازد. این مشکل احتمال تصلب شرایین، سکته قلبی و نارساییهای کلیوی را بالا می‌برد.

در کشورهایی مثل آمریکا، بیست درصد مردم گرفتار فشار خون بالا هستند، مشکل فشار خون گاهی از زمان کودکی شروع می‌شود. اندازه‌گیری فشار خون کار ساده‌ای است، ولی برای اطمینان از درستی آزمایش، این اندازه‌گیری را باید چندین بار و در زمانهای مختلف انجام داد. کودکانی که فشار خونشان در صدک نود و پنجم قرار دارد، یعنی فشارشان بالاتر از فشار خون ۹۵ درصد از هم سالانشان است و این فشار برای مدت زیادی در حد بالا باقی می‌ماند، مشکل فشار خون دارند. احتمال فشار خون، در سنین بالا برای این کودکان بیشتر است؛ به ویژه وقتی که این مشکل بین پدر و مادر و سایر افراد خانواده‌شان هم وجود داشته باشد. اگر فشار خون کودک بین صد نفر از کودکان هم سالش، از همه بالاتر باشد؛ خطر فشار خون را باید جدی گرفت و برای درمان آن باید به تجویز پزشک از دارو استفاده نمود.

در برخی از افراد مصرف نمک زیاد، فشار خون را بالاتر می‌برد و خطر آن را بیشتر

می‌کند. بچه‌ها با مصرف خوراکیهای شور مانند آجیلها، پفک و چیپس، بیش از نیاز خود نمک دریافت می‌کنند. کنترل و کاهش مصرف نمک در این بچه‌ها کار دشواری است، زیرا آنها علاقه زیادی به این خوراکیها دارند. سایر غذاهای آماده و مورد علاقه کودکان نیز مقدار زیادی نمک دارند.

با استفاده از راهنماییهای پیوست کتاب، می‌توان مقدار نمک را در رژیم غذایی کودک کاهش داد. راههای دیگری نیز برای پیشگیری از افزایش فشار خون وجود دارد که کاهش وزن، تشویق کودک به ورزش یا فعالیتهای فیزیکی و جلوگیری از چاقی، نمونه‌هایی از آن هستند. مصرف غذاهایی که پتاسیم دارند نیز فشار خون را پایین می‌آورد.

١٤

## قرصهای مولتی ویتامین و املاح معدنی

بسیاری از پدران و مادران فکر می‌کنند که بهترین راه تأمین ویتامین‌ها و املاح مورد نیاز فرزندشان، استفاده از قرصهای مولتی ویتامین و املاح معدنی است. تولید کنندگان این قرصها در آگهی‌های تجارتی ادعا می‌کنند که مردم نمی‌توانند همراه با غذای روزانه خود، این مواد با ارزش را دریافت کنند و برای رفع نیازهای غذایی به مصرف این قرصها نیاز دارند. این تبلیغات به اضافه عرضه این قرصها با قیمت به نسبت ارزان در داروخانه‌ها و فروشگاههای بزرگ، بیشتر مردم را وادار به خرید و مصرف آنها می‌کند. برخی نیز با این تصور که خوردن مولتی ویتامین‌ها و املاح، از بروز بیماریها پیشگیری می‌کند و سلامت آنها را تضمین می‌نماید، بدون مشورت با پزشک به آنها رو می‌آورند و حتی در مصرف آنها زیاده‌روی می‌کنند. بررسیهای جدید نشان داده است که مصرف بی‌رویه این مکملهای غذایی، به ویژه برای کودکان و نوجوانان می‌تواند خطرناک باشد.

آمار نشان می‌دهد که ۳۹ درصد از کودکان ۲ ساله به طور مرتب از قرصهای مولتی ویتامین استفاده می‌کنند. پسران و دختران تا سن سیزده سالگی به طور مساوی این قرصها را می‌خورند، ولی بعد از این سن، پسران مصرف خود را کاهش می‌دهند و تعدادشان به ۱۰ درصد می‌رسد، در حالی که تعداد مصرف کنندگان دختر افزایش می‌یابد.

اداره استانداردهای غذایی و دارویی، مقرراتی در مورد مصرف این قرصها برای کودکان ۱ تا ۴ ساله تدوین کرده است. این اقدام برای کنترل مصرف و جلوگیری از زیاده‌روی در مصرف این مکملها مفید است، زیرا مصرف دزهای بالا در بعضی موارد خطر دارد. البته برای نوجوانان و بالغین، چنین مقرراتی وجود ندارد.

استانداردهایی نیز برای برچسب مواد خوراکی و اطلاعاتی که روی بسته این قرصها چاپ می‌شود، وضع کرده‌اند تا از سوء استفاده تولید کنندگان و فروشندگان آنها جلوگیری نماید. با استفاده از این اطلاعات، به ارزش غذایی و کیفیت کنسروها و تمام مواد غذایی بسته بندی شده و قرصهای مکمل می‌توان پی برد. این مقررات برای چهار گروه سنی: نوزاد تا نوپا، یک تا چهار سال، چهار سال تا بالغ و خانمهای باردار و شیرده وجود دارد. در هر گروه، میزان مصرفی را مطابق نیاز فعالترین عضو آن گروه محاسبه می‌کنند. مثلاً در گروه سنی ۴ سال تا بلوغ، نیازهای یک پسر نوجوان ملاک محاسبه قرار می‌گیرد. مقادیر مورد نیاز دو گروه سنی کودکان در جدول ۱ـ۱۴ آمده است.

قرصهای ویتامین و املاح معمولاً بین ۵۰ تا ۱۵۰ درصد از جیره پیشنهادی روزانه را تامین می‌کنند. اگر این قرصها دارای ۵۰ درصد از جیره پیشنهادی باشند، خطر سوء تغذیه را از بین می‌برند. قرصهای حاوی ۱۵۰ درصد جیره، دارای بیشترین مقدار ویتامین‌ها و املاح هستند، ولی مصرف آنها در بیشتر موارد خطری ندارد. اگر هدف از خوردن این قرصها، درمان بیماری، یا رفع عوارض کمبود ویژه‌ای باشد، فقط باید با اجازه پزشک آنها را مصرف کرد. مقدار ویتامین و املاح موجود در قرصها هرگز نباید از دو تا ده برابر جیره پیشنهادی تجاوز کند. جیره پیشنهادی بستگی به نوع ویتامین و ماده معدنی دارد.

اگر فرزندتان به این قرصها نیاز دارد و از آنها مصرف می‌کند، باید از عوارض جانبی‌ای که نشانه زیاده‌روی در مصرف آنهاست، آگاه باشید. این عوارض به ویژه برای دزهای بالای ویتامین‌های محلول در چربی، یعنی ویتامینهای E, D, A و K وجود دارد. مازاد این ویتامین‌ها، خلاف ویتامینهای محلول در آب، از بدن دفع نشده و انباشته می‌شوند. زیاده‌روی در مصرف ویتامین A، حتی به میزان ۵ تا ۲۵ درصد برای مدت طولانی عوارض سوء خود را نشان می‌دهد. نشانه‌های مسمومیت برای این ویتامین در کودکان عبارتند از: خشکی پوست، درد استخوان، سردرد، صدمات کبدی و کندی یا توقف رشد. مصرف زیاد آهن نیز خطراتی در پی دارد. جمع شدن آهن در قلب، کبد و

لوزالمعده، صدماتی به این اندامها وارد می‌کند که گاهی به مرگ کودک می‌انجامد. خطر مصرف زیاد املاح و ویتامینها، کمتر از عوارض و خطرات کمبود آنها نیست. مهمترین این عوارض را در پیوستهای ۵ و ۶ می‌خوانید.

از آنجا که خوردن بی‌رویه ویتامینها و املاح خطراتی به دنبال دارد، والدین نباید بدون مشورت و اجازه پزشک به مصرف آنها اقدام نمایند. هرگز نباید تصور کرد که این قرصها می‌توانند جای تغذیه سالم را بگیرند و با این خیال، نباید اهمیت تغذیه سالم و متعادل را فراموش کرد. البته وقتی که عوارض کمبود یک ویتامین یا ماده معدنی را در کودک خود مشاهده می‌کنید، می‌توانید برای رفع این کمبود از این قرصها استفاده نمایید. معمولاً شرایطی که در آن کودکان و نوجوانان به این قرصها نیاز پیدا می‌کنند، عبارتند از:

- در موردی که خانواده به جهت فقر مالی نتواند از تغذیه کافی و سالمی استفاده کند.
- نداشتن اشتها هنگام بیماری، یا رژیمهای غذایی نامتعادل.
- در رژیم‌های کاهش وزن که بدن با کمبود غذا و ویتامینها روبه رو می‌شود.
- در دوره بارداری و شیردادن به نوزاد.
- در رژیمهای گیاهی مطلق که از خوردن لبنیات و تخم‌مرغ پرهیز می‌شود و این پرهیز، بدن را از ویتامینهای B12 و D محروم می‌سازد.

همواره به یاد داشته باشید که بهترین تغذیه، تغذیه متعادل و متنوع است. خوردن مواد غذایی از تمام گروههای ششگانه اصلی، بدن را از مصرف قرصهای مکمل بی‌نیاز می‌کند. در هر حال اگر نشانه‌هایی از عوارض کمبود را در فرزند خود دیدید و خواستید از این قرصها استفاده کنید، باید با پزشک اطفال مشورت نمایید. باید توجه کنید که دُز مصرفی از ۱/۵ برابر جیره پیشنهادی تجاوز نکند. برای اطمینان از وضع تغذیه فرزندتان به جدول ۱ـ۱۴ مراجعه کنید. این جدول، جیره پیشنهادی روزانه یا مقدار ویتامینها و مواد معدنی مورد نیاز کودکان، نوجوانان و افراد بالغ را نشان می‌دهد.

## جدول ۱ـ۱۴

## جیره پیشنهادی روزانه برای ویتامین‌ها و املاح مورد نیاز دو گروه سنی (استاندارد آمریکایی)

| ویتامینها و املاح | سن ۱ تا ۴ سال | ۴ سال و بالاتر |
|---|---|---|
| ویتامین A، واحد بین المللی | ۲۵۰۰ | ۵۰۰۰ |
| ویتامین D، واحد بین المللی | ۴۰۰ | ۴۰۰ |
| ویتامین E، واحد بین المللی | ۱۰ | ۳۰ |
| ویتامین C، میلی گرم | ۴۰ | ۶۰ |
| اسید فولیک، میکروگرم | ۰/۲ | ۰/۴ |
| تیامین، میلی گرم | ۰/۷ | ۱/۵ |
| ریبوفلاوین، میلی گرم | ۰/۸ | ۱/۷ |
| نیاسین، میلی گرم | ۹ | ۲۰ |
| ویتامین $B_6$، میلی گرم | ۰/۷ | ۲ |
| ویتامین $B_{12}$، میکروگرم | ۳ | ۶ |
| بیوتین، میلی گرم | ۰/۱۵ | ۰/۳ |
| اسید پنتوتنیک، میلی گرم | ۵ | ۱۰ |
| کلسیم، میلی گرم | ۸۰۰ | ۱۰۰۰ |
| فسفر، میلی گرم | ۸۰۰ | ۱۰۰۰ |
| ید، میکروگرم | ۷۰ | ۱۵۰ |
| آهن، میلی گرم | ۱۰ | ۱۰ |
| منیزیوم، میلی گرم | ۲۰۰ | ۴۰۰ |
| مس، میلی گرم | ۱ | ۲ |
| روی، میلی گرم | ۸ | ۱۵ |

۱۵

# افزودنیهای غذایی

کسانی که به سلامت و تغذیه سالم خانواده خود اهمیت می‌دهند، با خواندن برچسب روی بسته‌بندی مواد غذایی، از کیفیت و ارزش غذایی آن آگاه می‌شوند. در کنسروها و کمپوتها و غذاهای بسته‌بندی شده موجود در فروشگاهها، گاهی ترکیبات ناآشنایی دیده می‌شود که به مواد شیمیایی و دارویی شباهت دارند و مصرف کننده آنها را به عنوان مواد خوراکی نمی‌شناسد. این ترکیبات فقط برای شیمی‌دانان، آشنا و معنی‌دار هستند. این فصل از کتاب شما را با بعضی ترکیبات که نام آنها را معمولاً روی قوطیها و بسته‌های مواد غذایی می‌بینید، آشنا می‌کند.

باید دانست که تمام مواد غذایی از ترکیباتی مثل پروتئین، کربوهیدرات، چربی، ویتامین و املاح تشکیل شده‌اند که هر کدام برای خود فرمول شیمیایی ویژه‌ای دارند. مواد غذایی علاوه بر این ترکیبات طبیعی، گاهی دارای ترکیبات سنتزی یا مصنوعی هستند که در طول تبدیل یا بسته‌بندی برای هدف خاصی به آن اضافه شده‌اند. به این مواد، افزودنیهای غذایی می‌گویند.

افزودنیها به دو گروه طبیعی و مصنوعی تقسیم می‌شوند: شکر و نمک و ادویه‌جات از افزودنیهای طبیعی به شمار می‌آیند. رنگها و اسانسهای غذایی که بیشتر از نوع مصنوعی هستند، برای بالا بردن جاذبه و بازارپسندی به محصول اضافه می‌شوند. باقیمانده بعضی ترکیبات مانند آفت کشها و کودهای شیمیایی نیز گاهی به طور تصادفی یا ناخواسته در محصول به جا می‌مانند، ولی نام این ناخالصی‌ها که آلاینده به‌حساب می‌آیند و مقدارشان در ماده‌غذایی ناچیزاست، روی‌برچسب چاپ‌نمی‌شود.

آنچه امروزه مواد غذایی را تازه و سالم نگه می‌دارد، وجود و نقش این ترکیبات است

که تعدادشان به هزارها می‌رسد. بدون این ترکیبات، مرغوبیت و قابلیت مصرف محصول به سرعت از بین می‌رود.

افزودنیهای غذایی بر حسب نقشی که دارند به دسته‌های مختلف تقسیم می‌شوند که مهمترین آنها عبارتند از:

**اسانسهای غذایی** - این ترکیبات از نظر تعداد و تنوع، بزرگترین گروه افزودنیها را تشکیل می‌دهند. تعداد آنها به بیش از ۲۰۰۰ نوع می‌رسد. در هر ماده غذایی بسته‌بندی شده، دست کم یکی از این ترکیبات وجود دارد. حدود یک چهارم اسانسها طبیعی هستند، مثل اسانس یا روغن مرکبات، میخک و دارچین. شکر و نمک را نیز از این دسته می‌شمارند. وانیل یک ماده معطر طبیعی و وانیلین ترکیب مشابه وانیل و از نوع مصنوعی است.

**رنگهای غذایی** - رنگهایی که به مواد غذایی اضافه می‌شوند، در بالا بردن کیفیت و ارزش غذایی تاثیری ندارند و فقط به آنها جاذبه و بازارپسندی می‌دهند. از این رو، نسبت به لزوم مصرف رنگهای غذایی اختلاف نظر وجود دارد. رنگهای طبیعی سالمتر از رنگهای ساختگی هستند، ولی تولید کنندگان مواد غذایی، رنگهای سنتزی را به علت پایداری و شدت رنگ ترجیح می‌دهند. مهمترین رنگهای طبیعی که مصرف آنها در مواد غذایی مجاز است، از بافتهای گیاهی مانند چغندر، انگور، هویج و فلفل تهیه می‌شوند. بتا کاروتن، زعفران، زرچوبه و گلرنگ نیز از رنگهای طبیعی هستند.

بسیاری از رنگهای غذایی از مواد شیمیایی موجود در قطران زغال سنگ به دست می‌آیند. بعضی از این رنگها اگر همراه غذا به حیوانات آزمایشگاهی داده شوند، تولید سرطان می‌کنند، از این رو مصرف آنها ممنوع شده است. در حال حاضر رنگ آبی شماره یک، آبی شماره دو، سبز شماره سه، قرمز شماره سه، قرمز شمارهٔ چهل، زرد شماره پنج و زرد شماره شش از جمله رنگهای مجاز هستند. رنگ نارنجی B نیز از رنگهای مجاز است، ولی آن را می‌توان فقط برای رنگ کردن جلد سوسیس و کالباس به کار برد. رنگ قرمز شماره دو مرکبات نیز فقط برای رنگ کردن پوست پرتقال و سایر مرکبات مجاز است. سلامت رنگهای مصنوعی هنوز هم مورد بررسی است و اگر آزمایشها، خطرناک

بودن رنگی را ثابت نماید، آن را از فهرست رنگهای مجاز حذف می‌کنند.

**مواد محافظ یا نگهدارنده** ـ فساد مواد غذایی در طول نگهداری، حمل و نقل و توزیع، یکی از مسایل مهم بهداشتی و اقتصادی است. پریزروایتوها یا مواد نگهدارنده، از فساد محصولات غذایی جلوگیری و سلامت آنها را در طول سال تضمین می‌کنند. آنتی‌اکسیدانها دسته‌ای از این ترکیبات هستند که برای جلوگیری از تند شدن چربیها، روغنها و فرآورده‌های آنها به کار می‌روند. مهمترین آنتی‌اکسیدان‌ها عبارتند از هیدروکسی‌آنیسول بوتیله، هیدروکسی‌تولوئن‌بوتیله، اسید اسکوربیک (ویتامین C)، آلفاتوکوفرول (ویتامین E)[1]، پروپیل‌گالات[2]، اسید سیتریک و کلرور قلع.

با این که سلامت هیدروکسی‌تولوئن‌بوتیله و هیدروکسی‌آنیسول‌بوتیله مورد تردید قرار گرفته است، مصرف آنها به عنوان افزودنیهای مجاز هنوز ادامه دارد. این ترکیبات، عمر نگهداری محصولات چرب را بالا می‌برند و از تجزیه و اکسید شدن ویتامینهای محلول در چربی جلوگیری می‌نمایند.

دسته مهم دیگر از نگهدارنده‌های غذایی، برای توقف رشد باکتریها، مخمرها و کپکها به کار می‌روند. این عوامل ضد میکروبی، مواد غذایی را از فساد میکروبی و تولید سموم یا توکسین‌ها حفظ می‌کنند. توکسین‌های خطرناک از میکروبهایی، مانند کلوستریدیوم بوتولینوم و سالمونلا به وجود می‌آیند. نیترات‌ها، نیتریت‌ها، از نگهدارنده‌های مهم هستند که به فرآورده‌های گوشتی، مثل گوشت نمک سود، سوسیس، کالباس و ماهی دودی اضافه می‌شوند. این دو ترکیب علاوه بر توقف رشد میکربها، رنگ و طعم محصول را نیز بهبود می‌بخشند.

مهمترین مشکل در مصرف نیترات‌ها و نیتریت‌ها، تشکیل ماده‌ای به نام نیتروزآمین[3] است. این ماده یکی از مواد سرطان‌زای مهم است که در حیوانات آزمایشگاهی باعث سقط جنین و مشکلات مشابه می‌شود. نیتراتها در معده به نیتریت تبدیل می‌شوند و پس از

---

۱ــ Alpha tocopherol ۲ــ Propyl gallate ۳ــ Nitrosamines

ترکیب با آمین‌های موجود در گوشت، به شکل نیتروزآمین درمی‌آیند.

شایان گفتن است که بعضی از نگهدارنده‌ها، به طور طبیعی در محصولات غذایی یافت می‌شوند. نیترات‌ها در سبزیهایی مانند اسفناج، نوعی کلم، سیب‌زمینی، کاهو، شلغم، هویج و تربچه وجود دارند. در بزاق نیز مقدار کمی نیتریت پیدا می‌شود. نیترات و نیتریتی که بدن، از راه فرآورده‌های گوشتی مانند سوسیس و کالباس دریافت می‌کند، بین ۲ تا ۲۰ درصد از نیترات و نیتریت دریافتی کل بدن را تشکیل می‌دهد. در هر حال اگر می‌خواهید مصرف این ترکیبات را کاهش دهید، بهتر است از خوردن گوشت نمک سود، سوسیس و کالباس که دارای این ترکیبات هستند، پرهیز نمایید.

**قوام دهنده‌ها ـ** اِمولسیفایرها[1]، تثبیت کننده‌ها و مواد پرکننده که بافت محصول را تقویت و اصلاح می‌کنند، گروه مهمی از افزودنیهای غذایی را تشکیل می‌دهند. اِمولسیفایرها، مخلوط فاز آبی و روغن را در محصولاتی مثل سس‌ها (سس مایونز) به شکل یک مخلوط یکنواخت و همگن نگاه می‌دارد و مانع جدا شدن این دو فاز مخلوط نشدنی می‌شود. اِمولسیفایرها برای پایداری سس سالاد و بستنی به کار می‌روند. بعضی از این ترکیبات، از تشکیل بلورهای یخ در بستنی و در پودینگ‌ها و کیک‌ها از جدا شدن روغن جلوگیری می‌کند.

**نوترنیت‌ها[2] ـ** ویتامینها و املاح را به عنوان مکمل غذایی به محصولات غذایی بسته‌بندی شده، می‌افزایند تا کمبودهای غذایی آنها را جبران نمایند. آرد سفید و فرآورده‌های غلات مقداری از مواد مغذی و با ارزش خود را مانند تیامین، نیاسین، ریبوفلاوین و آهن در طول عمل فرآوری از دست می‌دهند. برای جبران این کاستیها، به این محصولات سه ویتامین نامبرده و آهن را اضافه می‌کنند. بخش مهمی از ویتامینها و آهن مورد نیاز مردم، یعنی ۴۰ درصد تیامین، ۲۰ درصد نیاسین، ۱۵ درصد ریبوفلاوین و ۲۵ درصد آهن از راه مصرف فرآورده‌های غنی شده تامین می‌شود. پلاگر[3] یک بیماری

---

۱– Emulseifiers ۲ـ Nutrients ۳ـ Pellagra

کمبود نیاسین است که در اثر آن ناراحتیهای پوستی و اختلالات روانی به وجود می‌آید. این بیماری در جنوب کشور آمریکا رایج بود و با اضافه کردن نیاسین به آرد و فرآورده‌های غلات از بین رفته است.

**تشدید کننده‌های طعم -** منوسدیم گلوتامات[1] معروفترین تشدید کننده طعم است که سلامت و مصرف آن مورد سؤال قرار گرفته است. این ماده را به بعضی از غذاهای چینی، سس‌ها، سوپها، چاشنی‌ها و آبگوشت اضافه می‌کنند. در سال ۱۹۶۸ یک پزشک چینی مقیم آمریکا، عوارض مصرف غذاهای چینی را تشریح کرد. این عوارض عبارتند از سردرد، احساس سوزش در ناحیه گردن، دست و ران و احساس تنگی در قفسه سینه. این پزشک عوارض فوق را سندرم رستوران چینی نام نهاد. چند سال بعد، رابطه این عوارض با منوسدیم گلوتامات روشن شد. این عوارض زود از بین می‌روند و اثری از آنها باقی نمی‌ماند. از زمانی که رابطه بین سندرم رستوران چینی با منوسدیم گلوتامات شناخته شده است، بعضی از رستورانهای چینی مصرف این ماده را کاهش داده‌اند و بنابه سفارش مشتری، آن را به غذا اضافه نخواهند کرد.

مصرف منوسدیم گلوتامات برای اطفال و نوجوانان ممکن است خطرناک باشد. بررسیهای اخیر نشان داده است که این ماده در حیوانات آزمایشگاهی باعث صدمه زدن به ناحیه‌ای از مغز می‌شود که کنترل اشتها، دمای بدن و اعمال مهم دیگری را به عهده دارد. در اواخر دهه ۱۹۶۰، در پاسخ به افکار و مخالفت عمومی، مصرف منوسدیم گلوتامات در غذای کودک ممنوع شد. کودکانی که نسبت به این ماده حساسیت دارند، عوارضی مانند لرز و تشنج از خود نشان می‌دهند که با صرع اشتباه می‌شود.

والدین باید با خواندن برچسب بسته‌ها و قوطیهای غذای کودک، از وجود افزودنیهای نامناسب، مانند منوسدیم گلوتامات آگاه شوند و از دادن این غذاها به کودکان خود پرهیز نمایند.

---

۱ - Monosodium glutamate (MSG)

برای کاهش مصرف این ترکیبات، به کار بستن توصیه‌های زیر مفید است:

● در تغذیه خود از رژیم غذایی متعادل و متنوع استفاده کنید تا احتمال دریافت افزودنیها کاهش یابد.

● از غذاهای کنسروی و بسته بندی شده پرهیز کنید و به جای آنها از مواد غذایی تازه یا منجمد مصرف نمایید.

● هنگام خرید مواد غذایی، برچسب روی بسته‌بندی را بخوانید و از مصرف کنسروهای حاوی افزودنیها خودداری نمایید.

## ۱۶

## قندهای مصنوعی

کودکان و نوجوانان، علاقه زیادی به شیرینیها دارند. در تهیه بعضی از شیرینی‌ها و نوشابه‌ها به جای قند و شکر معمولی، از شیرین کننده‌های مصنوعی استفاده می‌کنند. قندهای طبیعی مانند ساکارز، قند ذرت، گلوکز و فروکتوز، انرژی‌زا هستند. حدود ۱۸ درصد از انرژی مورد نیاز مردم از خوردن این قندها تامین می‌شود. ساخارین و اسپارتیم * مهمترین قندهای غیر مغذی هستند. اسپارتیم مقدار کمی انرژی تولید می‌کند، ولی انرژی آن به اندازه‌ای نیست که در ردیف قندهای انرژی‌زا و مغذی قرار گیرد.

مصرف قندهای مصنوعی با توجه به رواج رژیمهای کاهش وزن بین مردم، روز به روز افزایش می‌یابد. همچنین بیماران دیابتی که از خوردن قند پرهیز دارند، با استفاده از شیرین کننده‌های سنتزی و مواد خوراکی رژیمی که دارای این قندها هستند، ذایقهٔ خود را شیرین می‌کنند.

**ساخارین** - این شیرین کننده، اولین قند مصنوعی است و در مورد مصرف آن اختلاف نظر وجود دارد. شیرینی آن ۳۰۰ تا ۴۰۰ برابر شیرینی قند معمولی است. نارسایی آن، احساس طعم تلخی است که بعد از خوردن در دهان برجا می‌ماند. این قند را به بیشتر غذاهای رژیمی و بعضی نوشابه‌ها اضافه می‌کنند. مصرف این قند برای کودکان نباید از ۵۰۰ میلی‌گرم در روز تجاوز کند. یک نوشابه گازدار رژیمی ۱۵۰ میلی‌گرم ساخارین دارد، از این رو مصرف این نوشابه‌ها نباید از سه بطری یا تقریباً سه لیوان در روز تجاوز کند.

امروزه بیشتر نوشابه‌های کاهش وزن با اسپارتیم شیرین می‌شوند، زیرا بررسیهای آزمایشگاهی روی موشها نشان داده‌اند که ساخارین عامل سرطان در کیسه صفراست.

در سال ۱۹۷۷ سازمان مواد غذایی و دارویی بر اساس این یافته‌ها، مصرف آن را ممنوع کرد؛ ولی دولت آمریکا اعمال این ممنوعیت را موکول به ارائه مدارک و بررسیهای بیشتر نمود. تاکنون ارتباط بین مصرف ساخارین و سرطان کیسه صفرا در انسان به اثبات نرسیده است. با وجود این، تولید کنندگان ملزم شده‌اند تا اگر ساخارین را به محصولات خود اضافه می‌کنند، روی برچسب به عنوان هشدار، خطر احتمالی آن را به مصرف کننده یادآوری نمایند.

پزشکان به خانمهای باردار توصیه می‌کنند که از مصرف ساخارین پرهیز نمایند، زیرا این ماده می‌تواند از راه بند ناف به جنین راه یابد. درستی این امر و خطری که ساخارین می‌تواند برای جنین داشته باشد، هنوز روشن نیست.

**اسپارتیم** - این قند مصنوعی با نام تجارتی نوتراسو یت[1] به عنوان افزودنی در محصولاتی مثل نوشابه‌ها و با نام ایکوال[2] به شکل عدس یا قرص کوچک عرضه می‌شود. برای شیرین کردن مواد غذایی و نوشیدنیهای رژیمی، مثل نوشابه‌ها، مرباها، پودینگ، بستنی، ژلاتین و آدامس به کار می‌رود. در اثر حرارت تجزیه می‌شودو نمی‌توان آن را به کیکها و شیرینیها اضافه نمود. شیرینی آن ۱۸۰ برابر قند معمولی است. خلاف ساخارین، پس از خوردن، طعم تلخی به جا نمی‌گذارد.

آزمایشهایی که برای بررسی سلامت و صدور پروانه ساخت و مصرف اسپارتیم انجام شده، نشان می‌دهد که مصرف اسپارتیم در حد اعتدال عارضه‌ای به بار نمی‌آورد. مصرف این قند تا میزان ۵۰ میلی‌گرم در روز، برای هر کیلوگرم وزن بدن مجاز است. با این حساب یک کودک ۳۰ کیلویی می‌تواند روزانه شش لیوان نوشابه که با این ماده شیرین شده باشد، یا معادل آن یعنی ۴۰ بسته قرص اسپارتیم مصرف کند، ولی این امر هرگز توصیه نمی‌شود. در بررسیهای آزمایشگاهی، مصرفی معادل صد برابر این مقدار، برای حیوانات خطری نشان نداده است.

---

۱- Nutrasweet ۲ـ Equal

اسپارتیم ترکیبی از دو اسید آمینه* به نامهای فنیل آلانین و اسید اسپارتیک است، ولی هر کسی نمی‌تواند آن را تحمل کند. اسید آمینه‌ها در ساختمان پروتئین به کار می‌روند و معمولاً در بدن هضم و جذب و سوخت و ساز می‌شوند. بعضی افراد فاقد آنزیمی هستند که فنیل آلانین را تجزیه می‌کند. به علت این ناتوانی، فنیل آلانین که از هضم اسپارتیم به وجود می‌آید، در خون این افراد بالا می‌رود و باعث عقب افتادگی ذهنی می‌شود. عدم تحمل فنیل آلانین، یک اختلال متابولیکی و مادرزادی است که فنیل کتونوری [1] نام دارد. برای پی بردن به این نارسایی، خون نوزاد را هنگام تولد آزمایش می‌کنند. اگر نوزاد به این اختلال دچار باشد، باید از رژیم غذایی با فنیل آلانین محدود تغذیه کند تا از فنیل کتونوری و عقب افتادگی ذهنی در امان بماند. فنیل آلانین یک اسید آمینه ضروری و مورد نیاز بدن است، از این رو پرهیز کامل از آن ممکن نیست. تولید کنندگان محصولاتی که حاوی این قند مصنوعی هستند، باید به عنوان هشدار، وجود آن را به بیماران فنیل کتونوری یادآوری کنند.

بررسیها روی حیوانات آزمایشگاهی، سلامت اسپارتیم را نشان داده و بر این اساس، مصرف آن برای بالغین و کودکان سالم، مجاز اعلام شده است. در اوایل دهه ۱۹۸۰، گزارشی درباره اثرات سوء ناشی از مصرف این قند مانند سردرد، تهوع، اسهال، ناآرامی در کودکان و اختلال در دوره قاعدگی بانوان منتشر شد. مراکز پزشکی و درمانی پس از مطالعه این گزارش، مدارک و دلایل ارائه شده را کافی ندانستند؛ ولی چنین نتیجه گرفتند که بعضی افراد به ظاهر سالم نیز گاهی نسبت به آن حساسیت نشان می‌دهند.

در پایان، شایان گفتن است که استفاده از قندهای سنتزی به جای قند طبیعی، میل و اشتهای کودکان را برای شیرینیها از بین نمی‌برد. والدین باید فرزندان خود را از زیاده‌روی در مصرف شیرینیها، آب نباتها و نوشیدن نوشابه‌های شیرین باز دارند و با دادن میوه‌ها و آب میوه‌های طبیعی به آنها، راه تغذیه سالم را به ایشان بیاموزند.

---

۱– Phenyl Ketonuria (PKU)

۱۷

# چربیهای مصنوعی

کودکان و نوجوانان، مواد خوراکی و تنقلات چرب را به اندازه شیرینیها دوست دارند. راهنماییهای پیوست ۱ کتاب به شما یاد می‌دهد که چگونه مصرف چربی و روغن را در غذای کودکان خود کاهش دهید و آن را به ۳۰ درصد کل کالری مصرفی برسانید. انتظار می‌رود در آینده‌ای نزدیک، محصولاتی مشابه چربی به بازار بیاید که با استفاده از آنها مصرف چربی را بتوان کاهش داد. کسانی که مشکل اضافه وزن دارند، می‌توانند به عنوان رژیم کاهش وزن از این ترکیبات جدید به جای چربی طبیعی استفاده نمایند.

**سیمپلس**[۱] * ـ اخیراً یکی از شرکتهای تولید کننده مواد غذایی، از یک ماده شبیه چربی، نوعی بستنی به بازار عرضه کرده است. در آینده، مواد غذایی دیگر نیز با استفاده از این ترکیبات به بازار خواهد آمد.

برای تهیه این ترکیبات، از روشی به نام میکروپارتیکول[۲] استفاده می‌کنند. در این روش، مخلوطی از سفیده تخم مرغ، شیر بی چربی، پکتین * و اسید سیتریک را می‌پزند و سپس آن را به شکل ذرات بسیار ریز، به قطر یک صدم میلی‌متر درمی‌آورند. این ذرات خیلی ریز، در دهان احساسی مشابه چربی به وجود می‌آورند.

ماده دیگری که مشابه چربی است و در آینده به بازار خواهد آمد، «اولسترا»* نام دارد که می‌توان آن را به جای چربی در آشپزی به کار برد. بافت آن مشابه چربی و فاقد کالری است. در مورد کارآیی و بازاریابی این ترکیبات و کاهش کالری مصرفی، هنوز نمی‌توان اظهار نظر کرد.

---

۱ – Simplesse    ۲ ـ Microparticulation

از آنجا که اداره کل مواد غذایی و دارویی، پروانه ساخت بستنی تولید شده در شرکت نوتراسویت را صادر و مصرف آن را مجاز اعلام کرده است، می‌توان به سلامت این شبه چربی نیز امیدوار بود. شایان گفتن است که مصرف سیمپلس محدود به محصولاتی مثل خامه ترش، بستنی، سس سالاد، کره، مارگارین، سس ساندویچ و مایونز است و چون گرما بافت آن را از بین می‌برد، برای پختن و سرخ کردن مناسب نیست.

مواد اولیه‌ای که در تهیه این ترکیب به کار می‌روند، عبارتند از: سفیده تخم مرغ، شیر بی‌چربی و آب پنیر. از این رو، کسانی که نسبت به مصرف شیر و تخم مرغ حساسیت دارند، نسبت به سیمپلس هم حساسیت نشان خواهند داد. بنابر شواهد موجود، روش میکروپارتیکول روش سالمی در تهیه چربیهای سنتزی جدید است. این روش، هیچ ترکیب ناخواسته‌ای را که کودکان نسبت به مصرف آن آلرژی نشان دهند، تولید نمی‌کند.

پروتئین ریز شده ـ اگر در همه محصولات غذایی، این نوع پروتئین بتواند به جای چربی واقعی مصرف شود جای ۱۴ درصد از چربی مصرفی را در رژیم غذایی می‌گیرد. نمودارهای شکل ۱ـ۱۷ نشان می‌دهد که با استفاده از سیمپلس یا ترکیبات مشابه در تهیه محصولاتی مثل سس سالاد، مایونز، بستنی و خامه شیرینی، چگونه می‌توان چربی و کالری مصرفی را کاهش داد. در این محصولات مصرف چربی تا میزان ۹۰ درصد و کالری از ۵۲ تا ۷۹ درصد کاهش می‌یابد.

**اولسترا ـ** این ماده شبه چربی که پروانه ساخت آن هنوز از سوی سازمان دارویی و غذایی صادر نشده است، موقعیت و کیفیت بهتری دارد. خلاف چربی و روغنهای عادی، اولسترا هضم و جذب نمی‌شود و از این رو فاقد هرگونه انرژی و ارزش غذایی است. انواع روغنهای آشپزی و قنادی که با اولسترا تهیه شده‌اند، شباهت زیادی به چربیهای عادی دارند. رنگ، طعم و پایداری‌شان مثل روغن است و می‌توان آنها را در پخت و پز به کار برد.

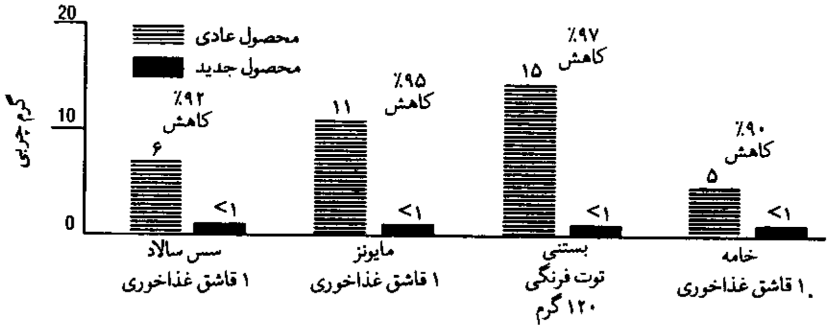
اگر اجازه ساخت و فروش این چربی جدید صادر شود، می‌تواند در بسیاری از محصولات غذایی، جای چربی واقعی را بگیرد و مصرف چربی را در رژیم غذایی به

میزان یک سوم کاهش دهد. آزمایشهای زیادی برای ارزیابی سلامت اولسترا روی حیوانات آزمایشگاهی و انسان انجام شده و تاثیر نامطلوبی مانند اشکال در تولید مثل، سقط جنین و تولید تومور در حیوانات آزمایشگاهی مشاهده نشده است. این شبه چربی در جذب مواد غذایی نیز اختلالی به وجود نمی‌آورد.

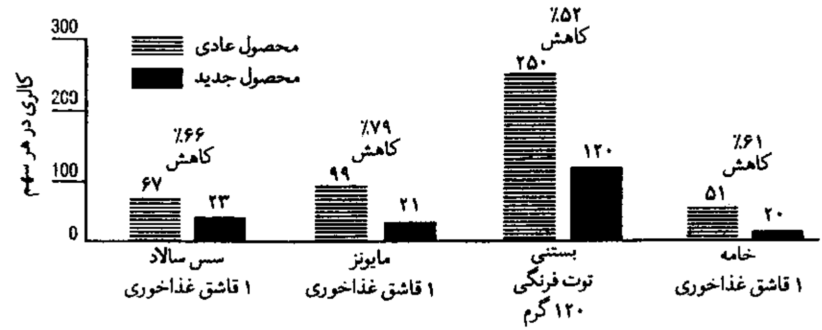
به نظر می‌رسد که مصرف این دو محصول جدید از نظر سلامت، مطمئن است و آنها می‌توانند نقش مهمی در کاهش چربی و کالری مصرفی داشته باشند. باید دانست که برای تغذیه سالم و جلوگیری از چاقی، روی آوردن به این ترکیبات به تنهایی کافی نیست. به علاوه، بعضی از پزشکان اطفال عقیده دارند که زیاده روی در مصرف محصولاتی که با چربیهای جدید تهیه شده‌اند، مشکلاتی پدید می‌آورد. این چربیها کودک را از مصرف چربیها و روغنهای واقعی که منبع اسیدهای چرب ضروری، ویتامینهای محلول در چربی و انرژی هستند، محروم می‌سازد و رشد آنها را مختل می‌کند.

## شکل ۱ـ ۱۷

کاهش چربی مصرفی با استفاده از پروتئین ریز شده (میکرو پارتیکول) در محصولات رژیمی جدید




کاهش کالری مصرفی با استفاده از پروتئین ریز شده (میکروپارتیکول) در محصولات رژیمی جدید



# ۱۸

## تغذیه کودک تب‌دار

پی بردن به تب کودک کار ساده است و والدین معمولاً گرم شدن بدن و برافروختگی صورت کودک را نشانه تب او می‌دانند. بنابه تعریف دقیق‌تر، اگر دمای رکتال کودک از دمای طبیعی ۳۷ درجه تجاوز کند و به ۳۸ درجه یا بیشتر برسد، این تغییر را باید نشانه تب کودک دانست. هرگاه از تب‌سنج یا دماسنج معمولی که در دهان کودک می‌گذارند، استفاده شود، دمای بالاتر از ۳۷/۲ درجه نشانه تب خواهد بود.

در کودک تب‌دار، با افزایش هر یک درجه دمای بدن، سرعت سوخت و ساز در حال استراحت، حدود ۱۰ درصد افزایش می‌یابد. از این رو، بدن کودک تب‌دار به انرژی و غذای بیشتری نیاز دارد. اما کودک تب‌دار، اشتهای خود را از دست می‌دهد و هر چه تب شدیدتر باشد، بی‌میلی به غذا بیشتر خواهد بود. در هر حال والدین باید کودک را تشویق به خوردن غذا و مایعات کنند تا انرژی مورد نیاز وی تامین شود.

از سوی دیگر، کودک تب‌دار به علت بی‌حوصلگی، از جنب و جوش طبیعی می‌افتد و علاقه‌ای به بازی و جست و خیز نشان نمی‌دهد. این کاهش فعالیت، نیاز کودک به انرژی را پایین می‌آورد و از این راه، بالا رفتن سرعت سوخت و ساز ناشی از تب، جبران می‌شود.

در حالت تب، بدن کودک علاوه بر انرژی، به مایعات بیشتر نیز احتیاج پیدا می‌کند. این افزایش نیاز به جهت عرق کردن و خارج شدن آب از بدن است. اگر کودک از خوردن و آشامیدن خودداری کند، با خطر بی‌آبی (دهیدراته شدن) روبه‌رو خواهد شد. اگر تب کودک با قی و اسهال همراه باشد، خطر بی‌آب شدن بدن افزایش خواهد یافت (فصلهای نوزدهم و بیستم).

اگر تب، فقط عارضه یک بیماری باشد و عارضه دیگری وجود نداشته باشد، باید کودک را به آشامیدن مایعاتی مثل سوپ رقیق، شیر و آب میوه‌ها تشویق کرد. در هر مورد بهتر است از شیرین کننده‌های مصنوعی مثل نوشابه‌های رژیمی، به ویژه هنگام تب پرهیز نمایید (فصل شانزدهم). مصرف شیرین کننده‌های طبیعی یعنی قند، شکر، مربا و عسل، انرژی بیشتری را که کودک به آن نیاز دارد، تولید می‌کند.

استفاده از مایعات گوناگون در حالت تب فایده زیادی دارد. اولاً، وقتی کودک اشتهای خود را برای غذا از دست می دهد، میل بیشتری به مایعات نشان می‌دهد و در این هنگام می‌توانید نوشیدنی مورد علاقه او را پیدا کنید. ثانیاً، نوشیدنیهای مختلف هر کدام از نظر کیفیت و ارزش غذایی مزایا و نارسایی‌هایی دارند. به این معنی که بعضی سوپها نمک زیادی دارند و خوردن آنها تعادل نمک را در اطفال کوچک بر هم می‌زند. از سوی دیگر نمک نوشابه‌های گازدار خیلی کم است و مصرف آن به تنهایی، بدن را با کمبود نمک روبه‌رو می‌سازد. استفاده از مایعات مختلف هنگام تب، مثلاً سوپ و نوشابه‌گازدار، باعث می‌شود که از مزایای هر کدام استفاده شود و ضرر احتمالی‌ای که مصرف هر یک به تنهایی دارد، برطرف گردد. مایعات پیشنهادی برای کودک تب‌دار، عبارتند از: آب، آب قند، آب میوه، نوشابه‌های گازدار، شیر ساده یا شیر با طعم وانیل، شیر شکلات، سوپ ساده، آب گوشت یا آب مرغ.

**سرماخوردگی و گلودرد** ـ در سرماخوردگی عادی و گلودرد، اگر کودک اشتهای طبیعی خود را حفظ کند، نیازی به تغییر رژیم غذایی و پرهیز غذایی نخواهد بود. مواد خوراکی مانند بستنی، مالت و پودینگ، انرژی زیادی دارند و به آسانی از گلو پایین می‌روند. اگر کودک مبتلا به سرماخوردگی و گلودرد، اشتهای خود را از دست بدهد، باید برای تامین انرژی، مایعات کافی به او داده شود. آب میوه‌های گرم (نه داغ) مثل آب سیب و آب انگور، نوشیدنیهای خوب و باارزشی هستند. مواد خوراکی مناسب برای این نوع سرماخوردگی و گلودرد عبارتند از: بستنی، پودینگ، ماست یخ زده، میلک شیک، آب میوه گرم، سوپ خامه (گرم).

بهترین اقدام برای بهبود کودک بیمار، تشویق او به خوردن و نوشیدن است. در این هنگام نباید کودک را وادار به خوردن یا نوشیدن چیزی کنید که به آن بی‌میل است. بهتر است او را برای انتخاب نوشیدنی و غذای مورد علاقه‌اش آزاد بگذارید و به یاد داشته‌باشید که برای کودک بیمار، خوردن چیزی که به آن علاقه دارد بهتر از نخوردن آن است. مادر نیز می‌تواند برای جلب توجه کودک به مواد خوراکی مغذی، غذا و نوشابه او را تزیین کند یا در ظرف و لیوان خوش نقش و مورد علاقه او بریزد. برای بچه‌های کوچک، سوپی که از رشته‌های گوناگون به شکلهای متنوع تهیه شود، مثل سوپ الفبا، * اشتهاآورتر از سوپ ساده است. خوردن غذاهای نرم برای کودک بیمار، آسانتر از غذاهایی است که جویدن آنها دشوار می‌باشد.

۱۹

# تغذیه کودک در بیماری استفراغ و اسهال

تغذیه کودک بیمار و مبتلا به استفراغ، کار دشواری است؛ زیرا کودک در این حالت توان خوردن و آشامیدن ندارد و نمی‌توان با دادن مایعات از بی‌آب شدن بدن او جلوگیری کرد. بی‌آبی (دهیدراته شدن) وقتی اتفاق می‌افتد که بدن مقدار زیادی از آب خود را از دست بدهد. در این حالت وزن بیمار کاهش می‌یابد. کودک بیمار احساس تشنگی می‌کند و دهانش خشک می‌شود. اگر بی‌آبی شدید باشد، تنفس بیمار تند و حجم ادرار او کم می‌شود و چشمهایش گود می‌افتد. هر چه سن کودک کمتر باشد، خطر بی‌آبی بدن بیشتر است.

برای پیشگیری از بی‌آب شدن بدن، کودک بیمار به آب و مایعات نیاز زیادی پیدا می‌کند تا بتواند علاوه بر تامین آب مورد نیاز در حالت عادی، آب از دست رفته از راه قی کردن را نیز جبران کند. دادن آب و مایعات به کودکی که معده‌اش توان نگهداری غذا و مایعات را ندارد، کار دشواری است. در مواردی که قی کردن کودک، خطر بی‌آب شدن را بالا می‌برد، باید به پزشک اطفال مراجعه کرد.

**علت استفراغ چیست؟** عوامل زیادی برای این بیماری وجود دارد که مهمترین آنها عفونت، حساسیت یا واکنش در برابر بعضی داروها، سموم و مواد شیمیایی است. آنچه این فصل به آن می‌پردازد، مربوط به عفونتهای معدی یا عفونتهای روده‌ای است که بیشتر آنها از نوع عفونت ویروسی هستند. بسیاری از ویروسهای عامل اسهال، باعث استفراغ نیز می‌شوند. در بیشتر موارد، عوارض بیماری بیش از ۲۴ تا ۴۸ ساعت طول نمی‌کشد.

رژیم غذایی برای درمان استفراغ کودکان در جدول ۱ـ۱۹ به طور خلاصه آمده است. دادن مقدار کمی از مایعات و غذا به طور مرتب و با فاصله کم، روش مفیدی برای درمان

قی و اسهال کودک است. در این موارد، گاهی بهتر است دادن مایعات را حدود ۱ تا ۲ ساعت پس از شروع استفراغ آغاز کنید، زیرا در این فاصله شدیدترین حالت تهوع وجود دارد و کودک بیمار به کلی توان نگهداری و تحمل مایعات را از دست می‌دهد. بعد از این مدت، معمولاً معده کودک پس از چند بار قی کردن، خالی می‌شود و کودک آرام می‌گیرد. بعد از این مدت هم کودک احساس استفراغ می‌کند، ولی چیزی برای بالا آوردن ندارد. به این حالت یا احساس، تهوع خشک می‌گویند.

برای درمان کودک بیمار، باید هر ۱۵ تا ۳۰ دقیقه جرعه‌ای نوشیدنی به او بدهید. هرگز انتظار نداشته باشید که کودک بتواند یک لیوان یا فنجان پر از مایعات را در یک نوبت بنوشد. وادار کردن کودک به نوشیدن یکبارهٔ مقدار زیادی از مایعات، نتیجه خوبی ندارد و می‌تواند او را دوباره تحریک به استفراغ کند. برای جلوگیری از تحریک معده، بهتر است ابتدا مقدار کمی نوشیدنی به او بدهید و اگر لازم بود، کم کم در طول چند ساعت به مقدار آن بیفزایید تا کودک توان خود را برای تحمل و نگهداری مایعات به دست آورد.

**چه مایعاتی برای کودک بیمار مناسب هستند؟** محلول الکترولیت‌ها که در داروخانه‌ها برای این منظور وجود دارند، بهترین مایعات برای درمان قی و اسهال و جلوگیری از بی‌آب شدن کودک هستند (جدول ۱ـ۱۹). این محلولها بیشتر برای درمان اسهال ساخته شده‌اند، ولی در برابر استفراغ نیز نتیجه خوبی می‌دهند. سایر مایعات که می‌توان در این بیماری مصرف کرد، آب میوه رقیق شده، (یک بخش آب میوه و یک تا سه برابر آب)، نوشابه‌های گازدار و چای کم‌رنگ است.

غذاهای جامد و مایعات غلیظ و پرانرژی مثل سوپ خامه و شیر می‌تواند وضع کودک بیمار را بدتر کند. بهتر است از این غذاها و مایعات پرهیز شود، زیرا این مواد خوراکی نسبت به مایعات رقیق، مدت بیشتری در معده می‌مانند و آن را تحریک می‌کنند. پس از آرام گرفتن کودک و کاهش استفراغ او، می‌توانید دادن غذاهای جامد و کم کالری مثل نان برشته، بیسکویت ساده، کراکر و نان سوخاری را شروع کنید. اگر قی

کردن کودک برای مدت شش ساعت متوقف شد، می‌توانید دادن غذا و مایعات عادی را برای ۲۴ ساعت بعد از سر بگیرید.

اگر استفراغ کودک با دادن غذا و مایعات عادی، دوباره شروع شد؛ باید دادن هرگونه غذا و مایعات را برای چندین ساعت قطع کنید. در این هنگام پیشنهادهای جدول ۱ـ۱۹ را به کار بندید تا پس از آرام شدن کودک، بتوانید دوباره و به تدریج دادن مایعات و غذا را آغاز کنید. اگر باز هم استفراغ کودک قطع نشد، باید به پزشک مراجعه نمایید.

در بیماری استفراغ همراه با اسهال، علاوه بر خطر بی‌آبی بدن که برای استفراغ ساده وجود دارد، عوارض وخیمتر دیگری نیز ممکن است به وجود آید. این عوارض را باید جدی گرفت، به ویژه هنگامی که مایعات زرد یا زرد مایل به سبز صفرا، همراه قی بالا بیایند. این مشکل معمولاً در موارد استفراغ شدید و طولانی پیش می‌آید و با مشاهده آن باید به پزشک اطفال مراجعه کرد. شایان گفتن است که در بیشتر موارد، استفراغ کودکان به سرعت بهبود می‌یابد، ولی باید دانست که قی کردن کودک، می‌تواند نشانه بیماری خطرناکی هم باشد.

## جدول ۱ـ۱۹
## رژیم غذایی برای درمان کودک مبتلا به استفراغ

| وضع بیمار | رژیم غذایی و روش درمان پیشنهادی |
|---|---|
| شروع استفراغ | بهتر است یک تا دو ساعت صبر کنید، سپس دادن مایعات را شروع نمایید. |
| یک یا دو ساعت بعد از شروع | دادن مایعات را آغاز کنید، هر ۱۵ تا ۳۰ دقیقه، مقدار کمی مایعات به او بدهید. بهترین مایعات عبارتند از: آب میوه رقیق شده، سوپ رقیق مرغ یا گوشت بدون چربی، نوشابه گازدار که بهتر است گاز آن خارج شده و کافئین * نداشته باشد. محلولهای الکترولیت که در فروشگاهها و داروخانه‌ها عرضه می‌شوند، مثل هیدرولیت، و اُ.آر.اس برای این منظور مناسب است |
| پس از آرام شدن استفراغ | دادن بیسکویت ساده و نان برشته را شروع کنید. |
| شش ساعت بعد از آخرین استفراغ | دادن غذای عادی را شروع کنید. |

# ۲۰

## تغذیه کودک مبتلا به اسهال

یکی از ناراحتیهای گوارشی که بیشتر کودکان در دوره طفولیت به آن دچار می‌شوند، اسهال است. علت اصلی اسهال در بیشتر موارد هضم و جذب ناقص غذا و مایعات و گاهی نیز عفونت ویروسی یا باکتریایی می‌باشد. بهترین روش درمان، اغلب جلوگیری از بی‌آب شدن بدن و از سر گرفتن تغذیه عادی است.

برای یافتن بهترین رژیم غذایی کودکان مبتلا به اسهال، بررسیهای زیادی انجام شده است. در دهه ۱۹۴۰ به کودکان اسهالی مایعات و غذا داده می‌شد. در این روش درمانی مشاهده کردند، کودکانی که غذا می‌خورند نسبت به کودکانی که فقط از مایعات استفاده می‌کنند، توان بهتری برای جذب نوترنیت‌ها دارند. این طرز فکر و روش درمانی در سالهای بعد تغییر کرد، زیرا تعداد اجابت مزاج در بیماران اسهالی که غذا می‌خوردند، اغلب افزایش می‌یافت و این امر والدین را نگران می‌کرد. به این دلیل پیشنهاد شد که با پرهیز از دادن غذا به این کودکان، به دادن مایعات اکتفا کنند. در حال حاضر پزشکان اطفال، رژیم غذایی قدیمی یعنی غذا دادن به کودکان اسهالی را دوباره توصیه می‌کنند. برای این روش تغذیه و بازگشت به رژیم درمانی قبلی، چند دلیل وجود دارد.

غذا دادن به کودکان بیمار ممکن است تعداد دفعات اجابت مزاج را افزایش دهد، ولی از آنجا که رساندن مواد غذایی کافی به بدن کودک بیمار اهمیت زیادی دارد، باید از این نارسایی در برابر امتیاز آن چشم‌پوشی کرد. کودکان مبتلا به اسهال که با رژیم غذایی عادی تغذیه می‌شوند، نسبت به کودکانی که فقط مایعات مصرف می‌کنند، مواد مغذی بیشتری دریافت می‌کنند. تغذیه عادی و متعادل این کودکان، بهبود آنها را سرعت می‌بخشد.

تغذیه سالم و دریافت غذای کافی در بهبود کودکان مبتلا به اسهال،اهمیت دارد. سوء تغذیه و برهم خوردن تعادل غذایی، مقاومت بدن را در برابر عفونتها کاهش می‌دهد و دوره بیماری را طولانی می‌کند. برای پرهیز غذایی، نتیجه خوبی شناخته نشده است. تغذیه سالم و متعادل برای بهبود بسیاری از بیماریها اهمیت دارد.

اسهال یکی از اختلالات گوارشی است که باعث سوء تغذیه می‌شود. ناراحتیهای ناشی از اسهال مانند شکم درد و دل پیچه، اشتهای کودک را از بین می‌برد. ضعف ناشی از بیماری نیز کودک را به غذا و مایعات بی‌میل می‌کند.

یکی از روشهای ساده و مفید برای پرستاری و بهبود کودکان اسهالی، دادن مقدار کمی غذا و مایعات در فاصله زمانی کوتاه است. از دادن مقدار زیاد غذا و مایعات در یک نوبت به این بیماران باید پرهیز کرد. غذا و مایعات در حجم کم، فشار کمتری به معده وارد می‌کند و احتمال تحریک دستگاه گوارش را به اسهال کاهش می‌دهد.

برای درمان اسهال خفیف (چند بار اجابت آبکی و مختصر)، رعایت چند نکته ضروری است. در این مورد تغذیه کودک به روش عادی باید ادامه یابد. ولی در مورد اسهال شدید، تغییراتی باید در رژیم غذایی صورت گیرد که در پایان فصل به آنها اشاره شده است. در اسهال حاد یا خیلی شدید که با نشانه‌هایی مانند بی‌آب شدن بدن، وجود خون در مدفوع و اجابت زیاد و آبکی همراه است، باید به پزشک مراجعه کرد.

در همه موارد بالا، همیشه مهمترین اقدام، پیشگیری از بی‌آب شدن بدن است. با از دست دادن آب، کودک احساس تشنگی می‌کند و وزن او کاهش می‌یابد. عوارض دیگر اسهال شامل تند شدن تنفس، کاهش حجم ادرار و گود افتادن چشمهاست. برای بچه‌های کوچک، خطر بی‌آب شدن بدن بیشتر است. در هر حال با دادن مایعات کافی به بیمار، خطر بی‌آب شدن کمتر می‌شود.

برای جلوگیری از بی‌آب شدن بدن کودک، محلولها و پودرهای تجارتی که مخلوطی از قند و نمکهای لازم است، در فروشگاهها و داروخانه‌ها وجود دارند.[1]

---

۱- این محلولها و پودرها در ایران با نامهای ORS (اُ. آر. اس)، هیدرولیت و ... عرضه می‌شوند.

نام تجارتی مهمترین این فرمولها عبارتند از: هیدرالایت[1]، لایترن[2]، ریسول[3]، پدیالیت[4] و اینفالیت[5]. این محلولها برای درمان مبتلایان به اسهال، به ویژه بچه‌های کوچک مفید هستند.

برای تامین آب مورد نیاز بدن، می‌توان از سوپ رقیق، شیر رقیق (یک قسمت شیر و یک قسمت آب) نیز استفاده کرد. اگر از آب میوه یا نوشابه گازدار استفاده می‌کنید، بهتر است با افزودن مقداری آب (یک تا سه برابر حجم) آنها را رقیق نمایید. قند و شیرینی زیاد مایعات، اسهال را شدیدتر می‌کند. همیشه به یاد داشته باشید که دادن سوپ، نوشابه گازدار، آب میوه و شیر رقیق شده را نباید بیشتر از ۲۴ تا ۴۸ ساعت ادامه داد. بعضی از مایعات از بابت برخی املاح مثل نمک فقیر هستند و بعضی املاح دیگر را به وفور دارا می‌باشند.

مایعات را باید در مقادیر کم و با فاصله کوتاه زمانی به کودک بیمار داد. از دادن مایعات سرد به کودک بپرهیزید؛ زیرا دل پیچه را شدیدتر می‌کند و به سرعت از روده می‌گذرند.

همزمان با دادن مایعات، باید کودک را به خوردن غذا نیز تشویق کنید. گوشتها مثل گوشت مرغ، ماهی، گوساله و گوسفند، انرژی و پروتئین مورد نیاز را تامین می‌کند و خوردن آنها مشکلی به وجود نمی‌آورد. خوردن سبزی نیز در حد اعتدال ضرری ندارد. نارسایی سبزیها نسبت به گوشت حجم زیاد، انرژی و پروتئین آنها است. دیدن تکه‌هایی از سبزی در مدفوع کودک، امری عادی است و نباید والدین را نگران کند. مقداری از سبزی هضم و جذب می‌گردد و مقداری از آن دفع می‌شود. از دادن میوه به کودک بیمار باید خودداری نمود؛ زیرا شیرینی و قند میوه، وضع اسهال را تشدید می‌کند.

بیست و چهار تا چهل و هشت ساعت پس از مشاهده اولین نشانه‌های بهبود در کودک بیمار، می‌توانید دادن مایعات با غلظت عادی را به او از سر بگیرید. در این مورد

---

۱ – Hydra - lyte    ۲ـ Lytren    ۳ـ Resol

۴ – Pedialyte    ۵ـ Infalyte

گر چه اسهال کاملاً قطع نشده باشد، نباید از دادن غذا خودداری کرد.

شایان گفتن است که با وجود اسهال آبکی، همیشه مقداری از مواد مغذی هضم و جذب می‌شوند. اگر دادن مایعات و غذا را به تاخیر بیندازید، انرژی و مواد لازم به بدن کودک نمی‌رسد و بهبود او را به عقب می‌اندازد.

در بیشتر موارد، بعد از ۲۴ تا ۴۸ ساعت، از شدت بیماری کاسته می‌شود و وضع کودک رو به بهبود می‌رود. اگر پس از ۲۴ ساعت، هنوز شدت اسهال به همان وضع باقی بماند، یا اگر کودک از مصرف مایعات خودداری کند، باید به پزشک اطفال مراجعه کنید، به ویژه وقتی که این وضع با نشانه‌های بی‌آبی بدن همراه باشد. معمولاً دادن مایعات به کودک را بدون مشورت و تجویز پزشک نباید بیش از ۲۴ تا ۴۸ ساعت ادامه داد. یادآوری می‌شود که مراقبتهای پیشنهاد شده برای کودکان بزرگتر از دو سال است. اطفال کوچکتر از دو سال، به مراقبت بیشتر و پرستاری ویژه نیاز دارند. اگر نوزاد یا کودک نوپای شما دچار اسهال شد، در مراجعه به پزشک اطفال درنگ نکنید.

۲۱

## مشکل یبوست در کودکان

یبوست یکی از اختلالات دستگاه گوارش است که اگر در بزرگسالان یا کودکان به شکل مزمن درآید، ناراحتی زیادی به وجود می‌آورد. یبوست در کودکان معمولاً بدون هیچ دلیل روشن و گاهی بعد از یک دوره بیماری بروز می‌کند. احتمال یبوست پس از بیماری وقتی بیشتر است که مصرف مایعات به اندازه کافی نباشد. بعضی افراد به علت نارسایی در کارکرد روده بزرگ (کولون)، آمادگی بیشتری برای ابتلا به یبوست دارند. این آمادگی معمولاً ارثی است و بیشتر میان افراد یک خانواده دیده می‌شود.

**یبوست چیست؟** کم شدن دفعات اجابت مزاج را، نسبت به حالت عادی، یبوست می‌گویند. از آنجا که در حالت طبیعی تعداد دفعات اجابت یا قضای حاجت در افراد مختلف فرق می‌کند، مشکل یبوست را باید امری نسبی دانست. برای مثال، یک بار اجابت مزاج طی دو روز، برای یک شخص ممکن است یبوست باشد و برای دیگری امری عادی به شمار آید. بررسیها نشان می‌دهد که کودکان معمولاً هر دو روز یک بار برای تخلیه به توالت می‌روند. برخی دیگر از کودکان روزی یک بار و حتی روزی دو بار به توالت نیاز پیدا می‌کنند. اگر تعداد اجابت کودک، نسبت به حالت عادی کاهش زیادی نشان دهد و عمل دفع به علت خشکی و سفتی با فشار و زحمت همراه باشد، باید آن را یبوست به حساب آورد.

عمل تخلیه شکم، کاری اختیاری است، از این رو هنگام ضرورت و بنابر دلایلی، مثل نبودن توالت می‌توان از آن جلوگیری یا خودداری کرد. با خودداری نمودن از عمل تخلیه، مدفوع سفت و خشک می‌شود و دفع آن هنگام توالت، دردناک می‌گردد. از آنجا که در این شرایط، اجابت مزاج برای کودک باعث نگرانی و همراه با درد است،

کودک برای رفتن به توالت مقاومت می‌کند. این مقاومت و خودداری از رفتن به توالت، مدفوع را سفت‌تر و خشک تر می‌کند و بر مشکل قبلی می‌افزاید. در نتیجه، پس از مدتی دور باطلی به وجود می‌آید که در اثر آن کودک برای رفتن به توالت، بیشتر مقاومت می‌کند و یبوست به شکل مزمن درمی‌آید. در یبوست مزمن، مدفوع به قدری سفت و خشک می‌شود که هنگام دفع، اطراف مقعد را خراش می‌دهد و زخم می‌کند. به علت این زخمها، گاهی لکه‌های کوچک خون تازه روی مدفوع دیده می‌شود و این امر نگرانی کودک و والدین را زیادتر می‌کند.

بیشتر مردم بعضی از مواد غذایی را عامل یبوست می‌دانند. شایان گفتن است که خوردن یک ماده غذایی را نباید عامل یبوست دانست. از این رو، بهتر است گفته شود که مصرف نکردن مواد غذایی ملین این مشکل را به وجود می‌آورد. بعضی از مواد غذایی به ویژه سبزیها و میوه‌ها که فیبر خام یا فیبر غذایی دارند، به حرکات دودی لوله گوارش و عمل دفع کمک می‌کنند. این مواد غذایی را می‌توان همراه غذا یا به عنوان تنقلات بین وعده‌های غذا مصرف کرد. در جدول ۱ـ۲۱، بعضی از این محصولات غذایی برای تغذیه متعادل توصیه شده‌اند. با تشویق کودک به خوردن سبزیها، میوه‌ها و سالاد سبزی که فیبر خام دارند، می‌توان از یبوست جلوگیری کرد. اگر کودک، خشکی مزاج پیدا کند نیز، با استفاده از سبزیها و میوه‌های تازه و سایر منابع فیبر غذایی، می‌توان این مشکل را برطرف کرد.

روش ساده دیگر برای پیشگیری یا درمان یبوست، دادن مایعاتی مثل آب، آب میوه‌ها و سایر نوشابه‌ها به کودک است. روش قدیمی که افراد سالخورده مثل مادربزرگها برای درمان یبوست پیشنهاد می‌کردند، یعنی خوردن آلو یا آب آلو هنوز هم برای رفع یبوست روش موثری به شمار می‌آید. سایر میوه‌های مفید و موثر برای رفع این مشکل عبارتند از: سیب، انگور، هلو و آب این میوه‌ها. در مصرف این میوه‌ها نباید زیاده روی کرد. آب میوه زیاد هم می‌تواند باعث اسهال شود.

پس از صرف غذا، احساس نیاز به اجابت و رفتن به توالت یک واکنش عادی است.

این رفلکس یا واکنش ناخودآگاه، با وارد شدن غذا به معده به وجود می‌آید. پر شدن و کشیده شدن دیواره معده، پیامی به روده بزرگ می‌فرستد تا حرکات دودی را برای دفع آغاز نماید. این واکنش بعد از صرف غذا، فرصت خوبی به وجود می‌آورد تا کودک، برنامه منظمی برای قضای حاجت پیدا کند.

برای جلوگیری از یبوست یا وخیمتر شدن آن باید به سرعت اقدام کرد. یبوست هر چه بیشتر ادامه یابد، درمان آن دشوارتر خواهد شد. استفاده از مواد غذایی پیشنهاد شده در جدول ۱ـ۲۱ و نوشیدن مایعات به طور مرتب و به اندازه کافی، از بروز مشکل پیشگیری می‌نماید. هرگاه رعایت این دستورها و مراقبتهای پیشنهادی موثر نیفتاد و مشکل یبوست بعد از یک یا دو هفته همچنان باقی ماند، باید به پزشک اطفال مراجعه کرد.

**جدول ۱ـ۲۱**

**رژیم غذایی مناسب برای پیشگیری از یبوست***

| گروه غذایی | مثال |
|---|---|
| میوه‌های خام | سیب، زردآلو، موز، خربوزه، طالبی، گرمک، پرتقال، هلو، گلابی، آلو، توت فرنگی، توت سیاه، تمشک و سایر میوه‌های ریز |
| آب میوه‌ها | آب سیب، آب انگور، آب گلابی، آب آلو |
| سبزیها (پخته یا خام) | لوبیا سبز، کلم براکلی، گل کلم، فلفل سبز، اسفناج، کدو سبز، |
| حبوبات (پخته) | نخود، انواع مختلف لوبیا، عدس، ماش، باقلا |
| نانها | نان جو، نان کامل با آرد سبوس دار |
| سریالها | سریالهای سبوس دار، بلغور گندم یا جو، جو نیم کوب یا بارلی پخته |

* مقدار و تعداد وعده‌های مصرف هر ماده غذایی از هر گروه، با توجه به سن کودک در فصلهای هفتم تا نهم آمده است.

۲۲

## مشکل اضافه وزن و چاقی کودکان

امروزه مشکل چاقی از مهمترین مشکلات رشد و تغذیه کودکان و نوجوانان است. بین ۵ تا ۲۰ درصد از کودکان و ۱۰ تا ۱۵ درصد از نوجوانان در کشور آمریکا با مشکل چاقی و اضافه وزن روبه‌رو هستند. این مساله همچنان روبه افزایش است. در ۱۵ تا ۲۰ سال گذشته تعداد کودکان چاق (بین شش تا دوازده ساله) حدود ۵۴ درصد و تعداد نوجوانان چاق (سیزده تا ۱۷ ساله) نزدیک ۳۹ درصد افزایش داشته است. کوششهای انجام شده برای کاهش وزن و جلوگیری از چاقی هم به جایی نرسیده است.

والدین هر چه زودتر به مشکل چاقی و اضافه وزن کودک خود پی ببرند، زودتر می‌توانند برای رفع آن چاره‌ای بیندیشند. مطلب امیدوار کننده در این باره آن است که، با یک برنامه کاهش وزن مناسب و صحیح می‌توان بین ۲۰ تا ۳۰ درصد از وزن را کم کرد. این مقدار کاهش وزن بیشتر کودکان چاق را به وزن عادی آنها می‌رساند. این امیدواری برای بزرگسالان وجود ندارد، زیرا فقط ۵ درصد از این افراد با استفاده از رژیم لاغری به وزن عادی خود برمی‌گردند. بیشتر بزرگسالان رژیم کاهش وزن خود را تا رسیدن به وزن عادی ادامه نمی‌دهند و در نتیجه پس از مدتی وزن از دست رفته را بازمی‌یابند.

مشکل چاقی با جمع شدن چربی زیاد در بافت چرب بدن به وجود می‌آید. در بیشتر موارد، چربی ذخیره شده از پرخوری به وجود می‌آید. چربی وقتی در بدن انباشته می‌شود که انرژی دریافتی بیشتر از انرژی مصرف شده باشد. بدن انسان برای انجام فعالیتهای فیزیکی و اعمال حیاتی به مقداری انرژی نیاز دارد. هر چه فعالیت بدنی بیشتر باشد، انرژی مورد نیاز زیادتر خواهد بود. ورزشکاران و کارگرانی که به کارهای سنگین اشتغال دارند، نسبت به سایر افراد انرژی بیشتری نیاز دارند. کالری یا انرژی مازاد بر نیاز،

در بدن به چربی تبدیل و در بافت چربی ذخیره می‌شود. برای تولید هر کیلوگرم وزن اضافی به شکل چربی ذخیره در بدن، نزدیک ۸۰۰۰ کالری مازاد بر انرژی مورد نیاز باید دریافت شود.

بیشتر کودکان و نوجوانان چاق، معمولاً مقدار غذایی که می‌خورند مساوی یا فقط کمی بیشتر از غذای کودکان و نوجوانان عادی و هم سالشان است. این کودکان اغلب فعالیت بدنی کمی دارند، از این رو مقداری از انرژی دریافتی‌شان، به علت مازاد بودن به شکل چربی ذخیره درمی‌آید. اگر مقدار این انرژی اضافی فقط ۵۰ کالری در روز باشد، پس از چند هفته یا چند ماه به مقدار قابل توجهی خواهد رسید و اضافه وزن زیادی تولید خواهد کرد.

بررسیهای تازه نشان داده است که پیشگیری از چاق شدن اطفال، اهمیت زیادی در سلامت آنها دارد. بر اساس مشاهدات به دست آمده، سلولهای چرب که در زمان کودکی به وجود می‌آیند، در تمام دوران زندگی در بدن باقی می‌مانند. هنگامی که کودک بیش از مقدار مورد نیاز خود غذا می‌خورد یا نسبت به انرژی دریافتی خود فعالیتی ندارد، تعداد زیادی سلولهای چرب در بدن او به وجود می‌آید. اگر والدین از پرخوری و چاقی کودک غفلت کنند، مقدار زیادی چربی در این سلولها انباشته و حجم و وزن آنها زیاد می‌شود. چاقی و اضافه وزن مشکلی است که عامل آن وجود تعداد زیادی سلول چرب، بزرگ شدن این سلولها، یا ترکیبی از هر دو عامل است.

**چگونه می‌توان به مساله چاقی و اضافه وزن کودک پی برد؟** یکی از راههای ساده برای تشخیص چاقی، مقایسه قد و قامت کودک با سایر هم‌سالان و هم‌بازیهای اوست. برای پی بردن به چاقی و اضافه وزن، پزشکان از نمودارهای وزن و قد استفاده می‌کنند. با استفاده از این نمودارها، وزن طبیعی یا عادی کودک را با توجه به قد و جثه او به دست می‌آورند. اگر کودکی سنگین‌تر از ۹۵ درصد از کودکان هم قد خود باشد، باید او را چاق به حساب آورد.

برای ارزیابی وضع جسمی یا وزن کودک، وزن او را با نمودارهای رشد در فصل ششم

کتاب مقایسه کنید. برای استفاده از این نمودارها باید دانست که در بعضی از نوجوانان مثلاً ورزشکاران، وزن اضافی مربوط به بافت عضلانی است و نباید آن را به حساب چاقی و بافت چربی گذاشت.

کودکان چاق، نسبت به دوستان عادی خود از نظر سلامتی مشکل بیشتری دارند که برای نمونه، درد استخوان و درد مفاصل را می‌توان نام برد. اضافه وزن، فشار زیادی بر قسمتهای پایین بدن وارد می‌کند. در اثر این فشارها، استخوانهای ساق پا و ران کج می‌شوند و تغییر شکل می‌دهند. این مشکل در کودکان کم سن بیشتر دیده می‌شود.

کودکان چاق مشکلات دیگری نیز دارند که برخی از آنها به چشم نمی‌آیند، ولی خیلی جدی و خطرناک هستند. مشکل فشار خون و غلظت کلسترول در کودکان چاق، بیشتر از کودکان عادی وجود دارد. اختلالات متابولیکی مثل مشکل سوخت و ساز قند نیز در کودکان چاق زیادتر است. این مشکل متابولیکی در دوره‌های بعدی زندگی، به شکل بیماری دیابت یا مرض قند درمی‌آید.

علاوه بر نارساییهای جسمی و ناتوانیهای فیزیکی، کودکان چاق مشکلات روانی و عصبی نیز دارند. این کودکان بین بچه‌های هم سال خود، انگشت نما هستند و گاهی مورد مخالفت و تمسخر آنها قرار می‌گیرند و کمتر کسی آنها را به بازی دعوت می‌کند. از این رو بچه‌های چاق گوشه‌گیری می‌کنند و از نظر مهارتهای اجتماعی و فعالیتهای گروهی و فرهنگی دچار کمبود می‌شوند.

والدین باید بر نحوه تغذیه و غذا خوردن فرزندشان نظارت کنند و پس از ارزیابی مقدار و نوع غذا، در صورت نیاز برنامه تغذیه و عادت غذایی او را اصلاح نمایند. بعضی از مادران برای داشتن یک کودک چاق و تپولی، او را به پرخوری وادار می‌کنند و نمی‌دانند که چاقی کودک نشانه سلامت او نیست. با استفاده از جدولهای فصل هفتم تا نهم، می‌توان به نیازهای غذایی کودک پی برد و ماده غذایی لازم از هر گروه غذایی را برای تغذیه‌ای متعادل تعیین کرد. با استفاده از این جدولها سعی کنید به فرزند خود به اندازه غذا بدهید و از پر کردن بشقاب و تشویق او به پرخوری پرهیز نمایید. خوردن غذایی

زیادتر از نیاز باعث چاقی می‌شود.

علاوه بر کنترل و نظارت بر طرز تغذیه کودک، والدین باید فرزندان خود را به ورزش و فعالیتهای فیزیکی تشویق کنند و اگر کودک چاقی دارند، او را وادار کنند که مرتب ورزش کند و فعالیت خود را افزایش دهد. ورزشهایی که می‌توانید همراه فرزندتان انجام دهید و آنها را به فعالیت جسمی علاقمندتر کنید، عبارتند از: پیاده‌روی، کوهنوردی، دویدن، طناب بازی، تنیس روی میز و دوچرخه سواری. نوجوانان می‌توانند در ورزشهای گروهی و سایر فعالیتهای فوق برنامه شرکت کنند.

روش موثردیگر برای جلوگیری از چاقی، محدود کردن زمان تماشای تلویزیون یا فیلمهای ویدیویی است. تماشای تلویزیون، کودکان را از ورزش و فعالیت بدنی بازمی‌دارد و آنها را تنبل می‌کند. کودکان روزانه به طور میانگین مدت چهار ساعت در برابر تلویزیون می‌نشینند و برنامه‌های مورد علاقه‌شان را تماشا می‌کنند. برای محدود کردن این زمان و رساندن آن به دو ساعت یا کمتر، بهتر است برای وقت آزاد کودک، برنامه ورزشی یا فعالیتی خارج از منزل معلوم کنید که به آن علاقمند باشد. تماشای تلویزیون و آگهیهای تجارتی آن که برای تبلیغ مواد خوراکی پخش می‌شود، کودک را تشویق به خوردن تنقلاب چرب، شیرین و پرانرژی می‌کند. منع کردن کودک از تماشای این برنامه‌ها کار دشواری است. برای خنثی کردن این تبلیغات باید با زبان ساده، زیان این تنقلات را برای آنها توضیح داد. قانع کردن نوجوانان و بازداشتن آنها از مصرف مواد خوراکی کم ارزش یا بی‌ارزش کار دشوارتری است. اما باید روش تغذیه سالم را به آنها آموخت و تا جای ممکن تلاش خود را برای اصلاح عادتهای بد غذایی به کار برد.

برای کودکان چاق، دست برداشتن از تنقلات و ترک عادت پرخوری عملی نیست. برای ترک عادت پرخوری یا بدخوری، والدین باید با روش غیرمستقیم آنها را به سوی تغذیه سالم هدایت کنند. برای این منظور می‌توان تنقلات مغذّی و با ارزشی در دسترس آنها گذاشت و بین وعده‌های غذا (مثلاً به عنوان عصرانه) با این تنقلات از آنها پذیرایی کرد. این روش برای عادت دادن سایر کودکان نیز به تغذیه سالم و متعادل موثر است.

یکی از نکات مهم در تغذیه سالم کودک، حفظ آرامش هنگام صرف غذاست. به کودک خود بیاموزید که به آرامی غذا بخورد، آن را خوب بجود و به غذایی که می‌خورد توجه کند. حفظ آرامش هنگام صرف غذا، باعث می‌شود کودک از غذای خود لذت ببرد و بیشتر احساس سیری کند. هنگام غذا خوردن یا صرف عصرانه، تلویزیون را خاموش کنید. تماشای تلویزیون کودک را از درک علایم سیری غافل می‌کند و باعث پرخوری می‌شود.

۲۳

## درمان چاقی

بهترین کمک برای کودک یا نوجوان چاق، مشورت با پزشک اطفال یا متخصص تغذیه و رژیم درمانی است. هرگز نباید بدون مشورت با متخصص اطفال یا کارشناس تغذیه، کودک را به گرفتن رژیم کاهش وزن وادار کنید. البته والدین به سلامت و سعادت فرزند خود علاقه قلبی دارند، ولی از دانش تغذیه و مواد مغذی مورد نیاز برای رشد و تکامل وی به خوبی اطلاع ندارند. متخصص تغذیه و پزشک با توجه به وضع جسمانی، سن و وزن کودک، برنامه غذایی مناسبی برای او تنظیم می‌کند. او روند کاهش وزن کودک را زیر نظر می‌گیرد و با توجه به نتایج آن، در صورت لزوم رژیم غذایی را تعدیل یا اصلاح می‌کند.

در برنامه‌های کنترل وزن برای کودکان چاق، معمولاً سعی می‌کنند به جای کاهش وزن، وزن را ثابت نگه دارند. از آنجا که کودک در حال رشد و قد کشیدن است، پس از مدتی تناسب لازم بین قد و وزن او برقرار می‌شود. در رژیم کاهش وزن، اگر مواد غذایی کم چربی و کم کالری به تدریج جایگزین غذای چرب و پرکالری شود، این جایگزینی قابل تشخیص نخواهد بود. این رژیم می‌تواند به کودک کمک نماید تا وزن خود را ثابت نگه دارد.

در رژیم غذایی متعادل که برای کاهش وزن کودکان چاق به کار می‌برند، معمولاً انرژی رژیم غذایی را حدود ۳۰ درصد کاهش می‌دهند. این رژیمها وقتی مناسب است که وزن کودک چاق بیشتر از وزن ۹۵ درصد از دوستان هم قد او باشد. شاید به نظر برسد که کاهش ۳۰ درصد از انرژی رژیم غذایی کار دشواری است؛ اما با پرهیز از غذاهای پرانرژی، چرب و شیرین به آسانی می‌توان به این هدف دست یافت. در این رژیمهای غذایی، برای کاهش انرژی می‌توان به جای شیر چرب و معمولی، از شیر کم چربی یا

بی‌چربی و به جای کیک و چای پرشیرینی، از کیک و چای کم‌شیرینی استفاده نمود. پرهیز از خوردن کره، مایونز، سس‌های سالاد و دسرهای چرب و شیرین یا کم کردن مصرف آنها نیز روش موثری برای کاهش انرژی دریافتی است.

معمولاً با کاهش انرژی دریافتی به میزان ۵۰۰ کالری در روز، یک نوجوان چاق پس از یک هفته حدود نیم کیلوگرم وزن کم می‌کند. این رژیم کاهش وزن برای کودک یا نوجوان قابل تحمل است و لطمه‌ای به او نمی‌زند. رژیم کم کالری یا رژیم کاهش وزن سریع را فقط برای افراد خیلی چاق و کودکانی تجویز می‌کنند که ناراحتیهایی مثل دیابت، فشار خون بالا، میان تنه‌ای بزرگ و اندامی بدقواره داشته باشند. این نارساییها با اضافه وزن تشدید می‌شوند و با کاهش وزن باید آنها را تعدیل کرد.

برای این که رژیم کاهش وزن برای کودک عملی و ثمربخش باشد، افراد خانواده نیز باید با رعایت حال کودک، از خوردن تنقلات و غذای چرب و شیرین خودداری نمایند. دیدن این مواد خوراکی کودک را به هوس می‌اندازد. اگر این نکات رعایت نشود، کودک هنگام غذا خوردن، خود را فراموش شده و جدا از خواهران و برادرانش احساس خواهد کرد. این احساس تبعیض و جدایی، ادامه رژیم لاغری را با مشکل و شکست روبه رو خواهد ساخت.

برای این که از پرخوری فرزند خود جلوگیری کنید، بهتر است درباره ارزش غذایی و تغذیه سالم با او حرف بزنید و طرز غذا خوردن صحیح، مکان و وقت مناسب آن را به او بیاموزید. این اطلاعات به او یاد می‌دهد تا برنامه غذایی متعادل و سالمی برای خود تنظیم کند. انجام کارهایی که می‌تواند شما را از وضع تغذیه کودک آگاه سازد و روش تغذیه درست را به او بیاموزد، عبارتند از:

- یادداشت کردن مقدار و نوع غذایی که در هر وعده صرف می‌شود.
- حفظ آرامش هنگام غذا خوردن و کنار گذاشتن کارهای دیگر مثل مطالعه کتاب و تماشای تلویزیون.
- راحت نشستن سر سفره یا میز غذا.

- صرف غذا به آرامی و بدون عجله و شتاب
- صرف غذا یا عصرانه در جایی مثل آشپزخانه یا سالن غذاخوری
- دور نگه داشتن مواد خوراکی چرب و شیرین از دسترس بچه‌ها.

باید بدانید که کنترل و نظارت بر تغذیه کودک همیشه و در همه جا مثلاً دور از منزل کار آسانی نیست، ولی در این شرایط هم می‌توانید برای بهبود تغذیه او اقدام کنید. مثلاً می‌توانید غذای سالمی تهیه کنید تا با خود ببرد و مجبور نباشد از مواد خوراکی کم ارزش استفاده نماید. نکات مهم دیگری که به تغذیه سالم کودک کمک می‌کنند، عبارتند از:

- برنامه غذایی روزانه را با رعایت انرژی مورد نیاز کودک تدارک ببینید. شام، ناهار و صبحانه را طوری تهیه کنید که انرژی آن بیش از نیاز روزانه نباشد و باعث اضافه وزن نشود.
- هنگامی که می‌خواهید بیرون از منزل در یک رستوران غذا بخورید، قبلاً برنامه‌ریزی کنید. اگر به رستوران آشنایی می‌روید و از فهرست غذای آن اطلاع دارید، غذایی را انتخاب کنید که مقدار آن بیش از نیاز کودک نباشد.
- پیش از رفتن به رستوران یا به میهمانی شام یا ناهار، به کودک خود خوراکی مختصری مثل چند لقمه نان و پنیر بدهید. اگر کودک به علت دیر حاضر شدن غذا، مدت زیادی گرسنه بماند، به خوردن حریص می‌شود و موجب پرخوری و افزایش وزن می‌گردد.
- یک برنامه ورزشی منظم نیز برای از بین بردن چربی اضافی و کاهش وزن کودک روش مفیدی است. برنامه کاهش وزن مناسب، برنامه‌ای است که به طور مداوم، یکنواخت و به تدریج وزن را کاهش دهد. میزان کاهش وزن در یک رژیم لاغری، نباید از حدود ۸ درصد کاهش وزن بدن در ماه تجاوز نماید. با ادامه یک رژیم مناسب کاهش وزن، پس از یک ماه حدود ۴ کیلوگرم از وزن یک کودک چاق ۵۰ کیلویی کم می‌شود. این کاهش وزن معمولاً مشکلی برای کودک به وجود نمی‌آورد. ورزشهای هوازی، بهترین فعالیت بدنی برای کاهش وزن هستند. در این ورزشها، سرعت گردش خون بالا می‌رود و

اکسیژنی که به بافتهای عضلانی می‌رسد بیشتر می‌شود. شنا، دوچرخه سواری و تنیس از جمله ورزشهای هوازی هستند.

برنامه منظم ورزش یکی از روشهای موثر برای کاهش وزن است. بچه‌های چاق معمولاً تنبل و کمتر از سایر دوستان و همکلاسان خود فعال هستند. به خوبی روشن نیست که عدم فعالیت یا تنبلی عامل چاقی است یا برعکس، چاقی باعث تنبلی کودک می‌شود. ورزش علاوه بر مصرف انرژی و سوزاندن چربی ذخیره، در کودک اعتماد به نفس به وجود می‌آورد.

کودکان و نوجوانان چاق معمولاً به علت داشتن اندام چاق و نامتناسب، خجالتی و گوشه‌گیر هستند و علاقه‌ای به ورزش نشان نمی‌دهند. اگر هنگام ورزش، سایر افراد خانواده با کودک همراهی کنند، این مشکل تا اندازه‌ای رفع می‌شود و کودک خود را تنها احساس نخواهد کرد. با این شیوه، کودک رفته رفته اعتماد به نفس لازم را پیدا می‌کند و می‌تواند در گروههای ورزشی مدرسه به سایر دوستان خود بپیوندد. در مورد آموزش تغذیه، پیش از این گفته شد که شیوه مدارا بهترین روش برای اصلاح عادتهای غذایی و تامین تغذیه سالم است. در مورد ورزش و تشویق کودک به فعالیتهای جسمی نیز باید از روش مشابهی استفاده شود. والدین باید فرصت ورزش و انجام فعالیتهای مختلف را برای کودک به وجود آورند تا او بتواند ورزش مورد علاقه خود را انتخاب کند و با میل و رغبت در آن شرکت نماید. توسل به زور و ناشکیبایی، کاری از پیش نخواهد برد.

۲۴

## بی‌اشتهایی عصبی و بولیمی

امروزه میان جوانان بسیاری از کشورها، اندام باریک و لاغر، از نظر زیبایی یک ارزش به شمار می‌آید و داشتن چنین اندامی به ویژه برای دختران یک آرزو و ایده‌آل است. با تبلیغات زیادی که برای لاغری و ضد چاقی می‌شود و با امتیازهایی که برای لاغری بیان می‌کنند، بسیاری از کودکان و نوجوانان حتی آنهایی که دارای وزن عادی هستند، با هراس از چاقی به رژیمهای لاغری و کاهش وزن روی می‌آورند. در اثر این ترس بی‌جا از چاقی، بسیاری از نوجوانان نسبت به تغذیه سالم خود بی‌اعتنا می‌شوند و در کاهش وزن با یکدیگر مسابقه می‌گذارند. گاهی برای لاغر شدن سریع، به گرفتن رژیم ناسالم کاهش وزن کفایت نمی‌کنند و به داروهای مسهل و مدر پناه می‌آورند. برخی نیز که شیفته اندامی لاغر هستند، پس از خوردن غذا و رفع گرسنگی، به عمد و به وسیله انگشت زدن، آنچه را خورده‌اند بالا می‌آورند! بررسیهای اخیر نشان می‌دهد که ۱۳ درصد از دانش‌آموزان ۱۷ تا ۱۸ ساله برای لاغر شدن به این روشها رو آورده‌اند. این روش تغذیه، بسیار خطرناک است و اگر ادامه یابد باعث عوارض و بیماریهای سوء تغذیه می‌شود و بالاخره به مرگ می‌انجامد. برای درمان این بیماری که بی‌اشتهایی عصبی نام دارد، باید به روانپزشک مراجعه شود.

**بی‌اشتهایی عصبی** - نوجوانانی که به این بیماری روانی دچار می‌شوند، اغلب احساس بدی نسبت به اندام خود دارند. این افراد در اثر تبلیغات رسانه‌های گروهی و دیدن خوانندگان و هنرپیشگان لاغر اندام به عنوان سمبل و نمونه زیبایی، از آنها سرمشق می‌گیرند و با این که مشکل اضافه وزن ندارند، خود را چاق تصور می‌کنند. بعضی از این افراد نیز در ابتدا مشکل اضافه وزن دارند و با رعایت رژیم لاغری، وزن خود را به اندازه

طبیعی می‌رسانند. این افراد پس از رسیدن به وزن طبیعی، طبق عادت به رژیم کاهش وزن ادامه می‌دهند و با این که نیازی به کاهش وزن ندارند، آن قدر نسبت به غذاخوردن حساس می‌شوند که سر میز غذا با بی‌میلی، ساعتها برای خوردن یک غذای ساده معطل می‌کنند. عاقبت این بیماری عصبی و عادت بد غذایی، همان‌طور که برای خوانندهٔ زن آمریکایی هم اتفاق افتاد، چیزی جز مرگ نیست.

از آنجا که دختران بیشتر از پسران نسبت به تناسب اندام و شکل ظاهری خود توجه دارند، بیشتر قربانیان بی‌اشتهایی عصبی را دختران تشکیل می‌دهند. از میان هر ۱۵۰ تا ۲۰۰ نفر دختر نوجوان، یک نفر به‌این ناراحتی گرفتار است. سنین حساس و آسیب‌پذیر برای بی‌اشتهایی عصبی بین ۱۵ تا ۲۰ سال است، ولی گاهی دختران ۹ ساله و خانمهای ۳۰ ساله هم بین این بیماران دیده شده‌اند.

آنو رکسی[1] به معنی بی‌اشتهایی یا از دست دادن اشتهاست، ولی این واژه وضع بیماران مبتلا به بی‌اشتهایی عصبی را به روشنی بیان نمی‌کند. فرد بی‌اشتها، احساس گرسنگی ندارد، اما این بیماران با این که گرسنه هستند، از خوردن غذا پرهیز می‌کنند. برای این نارسایی، نشانه‌هایی وجود دارد که والدین با دیدن آنها باید به فکر چاره‌جویی باشند. کاهش وزن زیاد، زیاده‌روی در ورزش، افراط در رژیمهای لاغری و نامرتب شدن عادتهای ماهانه دختران، مهمترین نشانه‌های این بیماری است.

بعضی از عوارض این بیماری به روشنی معلوم نمی‌شود. دخترانی که دچار این ناراحتی می‌شوند، معمولاً بین پرخوری و رژیم گرفتن و پرهیز غذایی سرگردان‌اند. از خوردن غذا خودداری می‌کنند و با زرنگی نمی‌گذارند کسی از کم‌خوری‌شان آگاه شود. گاهی نیز به وسیله استفراغ عمدی، غذایی را که خورده‌اند بالا می‌آورند، یا برای دفع سریع آن از داروهای مسهل استفاده می‌کنند. آنها دوست دارند غذای خود را در تنهایی و دور از چشم دیگران بخورند تا کسی به کم‌خوری، کم غذایی و نوع غذایی که می‌خورند

---

۱– Anorexia

پی نبرد و در نتیجه از آنها ایراد نگیرد. برای این که لاغری خود را از دیگران پنهان کنند، لباس گشاد، می‌پوشند و هنگام عوض کردن لباس؛ نمی‌گذارند کسی آنها را ببیند. والدین با مشاهده این علایم، باید با بررسی بیشتر به وضع فرزند خود پی ببرند و در صورت آگاه شدن از بیماری او، به فکر چاره باشند.

عوامل بی‌اشتهایی عصبی در کودکان و نوجوانان به خوبی شناخته نشده است، اما با توجه به ارزش و اهمیتی که مردم برای اندام باریک و لاغر و پرهیز از چاقی قایل هستند، می‌توان این طرز فکر را عامل اصلی آن دانست. نوجوانان فکر می‌کنند که اندام لاغر، آنها را زیبا و مورد پسند می‌سازد. بیشتر نوجوانانی که چنین طرز فکری دارند، از طبقه متوسط یا نیمه مرفه جامعه هستند که والدین‌شان به وضع ظاهری آنها اهمیت زیادی می‌دهند. یک کودک بی‌اشتها معمولاً وابسته و مطیع است و رفتاری بچگانه دارد. این کودک اعتماد به نفس ندارد و به اظهار نظر دیگران درباره خود اهمیت می‌دهد. با پیشرفت بیماری و بدتر شدن آن، تحریک‌پذیر و لجباز می‌شود و خود را درمانده احساس می‌کند و کاهش وزن را تنها پناه و وسیله آرامش خود می‌یابد.

**بولیمی** - این بیماری یکی از عادتهای بد غذایی است که در آن، شخص مبتلا مقدار زیادی غذا که بیشتر پرانرژی و چرب است می‌خورد و آنگاه از ترس چاقی برای کاهش وزن به وسیله‌ای آن را بالا می‌آورد. گاهی نیز بیمار برای اینکه از جذب غذا جلوگیری نماید، برای دفع سریع آن از داروهای مسهل استفاده می‌کند. بیمار معمولاً اعتماد به نفس و کنترل اعصاب و رفتار خود را از دست می‌دهد و در برابر اعتیاد به مواد مخدر و مسکرات آسیب‌پذیر می‌شود. بنابر آمار منتشر شده، حدود ۱۹ درصد از دختران دانشجو و ۵ درصد از دانش‌آموزان دبیرستان به این بیماری گرفتار هستند. بیماران مبتلا به بولیمی، مانند بیماران بی‌اشتهای عصبی ،از خانواده‌های متوسط تا نیمه مرفه هستند. سن آنها بین ۲۰ تا ۳۰ سال و گاهی کمتر است و برای فرار از تنشها و ناراحتیهای فکری، به غذا خوردن پناه می‌برند.

تشخیص بولیمی به سادگی بی‌اشتهایی عصبی نیست. وزن بیماران در مقایسه با قد

آنها معمولاً عادی یا کمی بیشتر از وزن طبیعی است. برای اینکه کسی به ناراحتی آنها پی نبرد، به خوردن غذا در وعده‌های سه گانه ادامه می‌دهند. ولی نشانه‌های این بیماری باید شک والدین را نسبت به تغذیه آنها برانگیزد. مثلاً به علت تورم غده‌های بزاقی ناشی از استفراغهای متوالی، صورت آنها پف می‌کند. دندانهای بیمار معمولاً در اثر تماس با اسید معده فاسد می‌شود و بر پشت دست بیمار خراشهایی به وجود می‌آید که تیزی دندانها هنگام انگشت زدن برای استفراغ بر جا می‌گذارند.

جوانان بیمار معمولاً در خود احساس گناه می‌کنند، زیرا ارزش و اعتماد به نفس خود را در حفظ وزن ایده‌آل می‌دانند. در اثر این دل مشغولی و نگرانی و اهمیتی که به حفظ وزن می‌دهند و زمانی که صرف غذا خوردن و بالا آوردن یا دفع آن می‌کنند، فرصت کافی برای درس خواندن یا فعالیتهای هنری و اجتماعی پیدا نمی‌کنند و در انجام کارها و وظایف خود با شکست روبه رو می‌شوند.

اگر با مشاهده نشانه‌های گفته شده، احتمال می‌دهید که فرزندتان به بولیمی دچار شده است، باید برای درمان آن فوری اقدام کنید. قانع کردن نوجوانان بیمار برای پذیرفتن درمان و مراجعه به پزشک کار ساده‌ای نیست. آنها باور نمی‌کنند که با مشکلی روبه‌رو هستند و به درمان نیاز دارند. باید دانست که درمان این بیماران هر چه زودتر شروع شود، نتیجه بهتری حاصل خواهد شد. بی‌توجهی به درمان و ادامه بیماری و استفراغهای پی در پی، تعادل املاح پتاسیم و سدیم را در خون برهم می‌زند و باعث خونریزی معده و مری می‌شود. گاهی شدت بیماری به اندازه‌ای است که بیمار برای بهبود، به بستری شدن در بیمارستان احتیاج پیدا می‌کند. مراجعه به روانپزشک و روان درمانی روش موثری برای درمان دختران نوجوان و ترک عادت استفراغ در آنهاست. بعد از ترک این عادت خطرناک، متخصص تغذیه می‌تواند روش صحیح تغذیه و استفاده از رژیم غذایی سالم را به بیمار بیاموزد و از چاق شدن او جلوگیری نماید.

اگر فرزند شما مشکل اضافه وزن دارد یا به اشتباه فکر می‌کند که چنین مشکلی دارد، باید به تغذیه و پرهیزهای غذایی او توجه کنید. نقش تغذیه و عادتهای غذایی

کودکان در سلامتی آنها در دوران بلوغ و دوره‌های بعد، روز به روز روشن‌تر می‌شود. اگر در فرزندتان عادتهای ناسالم غذایی یا استفاده از رژیمهای نامتعادل مانند رژیم کاهش وزن سریع یا رژیم گیاهی مشاهده می‌کنید، بهتر است برای جلوگیری از عوارض دراز مدت آن به پزشک اطفال یا روانپزشک مراجعه نمایید. برای درمان این اختلالات باید زود اقدام کرد. سهل انگاری در این باره شما و فرزندتان را با مشکلات جبران ناپذیری در آینده روبه‌رو می‌سازد.

۲۵

## ورزش و تغذیه

در زندگی شهری و ماشینی امروز، بیشتر کودکان و دانش‌آموزان برای رفتن به مدرسه و انجام کارهای خود از اتومبیل استفاده می‌کنند و فرصت زیادی برای پیاده‌روی و سایر فعالیتهای جسمی ندارند. این نحوه زندگی، به اضافه وزن و چاقی آنها می‌انجامد که زیانهای آن را در این کتاب خوانده‌اید. از این رو، کودکان و نوجوانان برای جلوگیری از اضافه وزن و حفظ تناسب اندام، به فعالیتهای فیزیکی مثل ورزش نیاز پیدا می‌کنند. برای این منظور دانش‌آموزان می‌توانند در تیمهای ورزشی مدارس و مسابقاتی مانند شنا، دوچرخه‌سواری، تنیس روی میز، فوتبال، والیبال و بسکتبال شرکت و فعالیت نمایند. علاوه بر برنامه‌های ورزشی در مدارس و دبیرستانها، سالنهای ورزشی خصوصی نیز برای بدن‌سازی، نرمش، کاراته و تناسب اندام وجود دارند که مورد توجه جوانان و نوجوانان قرار گرفته‌اند. این ورزشها و فعالیتهای بدنی، به پرورش اندام و رشد بافت عضلانی کمک می‌نماید، اندامهای بدن مثل قلب و ریه‌ها را نیرومند می‌سازد و اشتها را تنظیم و کنترل می‌کند.

تغذیه و رژیم غذایی نقش مهمی در تناسب اندام دارد و نیروی لازم را به کودک می‌دهد تا در مسابقات ورزشی کارآیی خوبی نشان دهد. مهمترین نکته در تغذیه کودکان و نوجوانان ورزشکار، تامین انرژی کافی برای بدن است. کودکان دبستانی (هفت تا ده ساله) که در مسابقات ورزشی یا ژیمناستیک شرکت می‌کنند، گاهی به ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ کالری در روز احتیاج پیدا می‌کنند و نوجوانانی که در ورزشهای سنگین و آماده‌سازیهای بدنی فعالیت دارند، روزانه تا ۵۰۰۰ کالری لازم دارند.

یک ورزشکار به تناسب نیرویی که صرف ورزش و فعالیت می‌کند، اشتهای بیشتری

نیز پیدا می‌کند تا بتواند نیروی لازم را برای انجام فعالیتهای فیزیکی به دست آورد. برای تامین نیروی لازم، مقدار غذای مصرفی را باید افزایش داد. در این مورد لازم نیست در کیفیت غذا و نسبت بین پروتئین، چربی و کربوهیدرات تغییر زیادی داده شود.

بهترین روش برای افزایش انرژی دریافتی یک ورزشکار، افزودن مقدار کربوهیدرات‌ها (قند و مواد نشاسته‌ای) و چربی رژیم غذایی است. کربوهیدرات‌ها به عنوان منبع انرژی بدن به شکل گلیکوژن[۱] در عضلات و کبد ذخیره می‌شوند. با افزایش مقدار کربوهیدارت‌های کمپلکس یا سنگین و قندها، ذخیره گلیکوژن در کبد و عضلات بالا می‌رود. شایان گفتن است که زیاده‌روی در مصرف کربوهیدرات ها باعث تبدیل آنها به چربی و اضافه وزن و چاقی می‌شود.

کربوهیدرات‌های سنگین مثل نشاسته، برای تولید انرژی بر قندهای ساده برتری دارند. هضم و جذب این ترکیبات به تدریج صورت می‌گیرد و مدت زیادی غلظت قند خون، یعنی گلوکز را در حد بالا نگه می‌دارد. به علاوه، مواد نشاسته‌ای آسانتر از قندهای ساده به گلیکوژن تبدیل می‌شوند. امتیاز دیگر مواد نشاسته‌ای مثل نان و سیب زمینی بر قندهای ساده آن است که آنها علاوه بر انرژی، مواد مغذی مانند ویتامینها و املاح معدنی و فیبر خام را نیز به بدن می‌رسانند و ارزش غذایی بیشتری دارند. قندهای ساده مثل قند یا شکر و مربا، آسانتر از مواد نشاسته‌ای به چربی تبدیل می‌شوند و برای تبدیل به گلیکوژن آمادگی کمتری دارند. این قندها غیر از انرژی زایی، ارزش دیگری ندارند.

انرژی لازم برای ورزش و فعالیتهای بدنی، از سوختن چربیها و قندها به دست می‌آید. نسبت بین چربی و قند مصرفی متفاوت است و بستگی به نوع ورزش و مدت آن دارد. ورزشهای سنگین و سریع مثل وزنه برداری که به انرژی آنی و فوری نیاز دارند، گلیکوژن عضلات را می‌سوزانند، ولی در ورزشهای ملایمتر که سرعت مصرف انرژی کمتر و دوام آن بیشتر است، انرژی لازم از راه سوختن چربی به‌دست می‌آید.

---

۱ – Glycogen

بسیاری از ورزشکاران و مربیان به اشتباه فکر می‌کنند که مصرف پروتئین را باید متناسب با فعالیت ورزشی افزایش داد. شایان گفتن است که نیاز بدن به پروتئین‌ها در بیشتر فعالیتهای ورزشی زیاد تغییر نمی‌کند. برای تامین انرژی لازم، چربیها و قندها منابع انرژی زای مهمی هستند. مقدار پروتئین مورد نیاز بدن در کارهای بدن سازی مثل پرورش اندام، برای پرورش بافت عضلانی بالا می‌رود. در ورزشهایی مانند وزنه برداری، کشتی و فوتبال که به عضلات قوی و نیرومند نیاز است، نیاز بدن به پروتئین گاهی ۲۵ تا ۴۵ گرم در روز افزایش می‌یابد (فصل یکم ـ جیره پیشنهادی). مصرف پروتئین بیشتر از اندازه‌ای که برای ساختن عضلات و ترمیم بافتها لازم است، فایده دیگری نخواهد داشت.

در مناطق گرم و مرطوب، ورزشکاران نوجوان به آب بیشتری نیاز دارند. آب اضافی برای جبران آبی لازم است که به شکل عرق از بدن خارج می‌شود. اگر آب از دست رفته جبران نشود، بدن با خطر بی‌آبی روبه‌رو خواهد شد. با خارج شدن ۳ درصد از آب کل بدن که برای یک نوجوان ورزشکار ۵۰ کیلویی تقریباً برابر با یک لیتر است، خطر بی‌آب شدن و کاهش کارآیی جدی می‌شود. نوجوانان ورزشکار بهتر است قبل از شروع ورزش یک تا دو لیوان آب بنوشند و پس از هر ۲۰ دقیقه ورزش نیز با نوشیدن سه چهارم لیوان آب، با خطر بی‌آبی مقابله کنند. با این که بدن در طول ورزش به آب نیاز پیدا می‌کند، کودک و نوجوان ورزشکار ممکن است احساس تشنگی نکنند.

نوشابه‌ها و مایعات ویژه‌ای برای ورزشکاران در بازار عرضه می‌شوند. تولید کنندگان این نوشابه‌ها در تبلیغات خود ادعا می‌کنند که این مایعات بهترین وسیله برای جبران آب و املاح خارج شده از بدن در طول ورزش است. این نوشابه‌ها مخلوطی از آب، قند، کلرور سدیم و پتاسیم است که بدن به بعضی از آنها نیاز ندارد. مقدار قند این محلولها حدود ۵ درصد است که مدتی در معده باقی می‌ماند و گاهی احساس تهوع، دل‌درد و حتی اسهال به وجود می‌آورد. به علاوه رژیم غذایی متعادل، نمکهای سدیم و پتاسیم بدن را تامین می‌کند و نیازی به افزودن آنها به این محلولها وجود ندارد. در هر حال، اگر نوجوانان مایل به استفاده از این محلولها باشند، بهتر است با افزودن مقداری آب (یک به

یک) آن را رقیق کنند. دوباره تاکید می‌شود که بهترین راه برای پیشگیری از بی‌آبی بدن، نوشیدن آب در طول ورزش است.

بعضی مسابقات ورزشی مثل کشتی، وزنه‌برداری و قایقرانی، در وزنهای مختلف انجام می‌شود. نوجوانانی که در این مسابقات شرکت می‌کنند برای رسیدن به وزن مناسب، گاهی از رژیمهای کاهش وزن سریع استفاده می‌نمایند.این رژیمها برای سلامت بدن زیان دارند. کاهش انرژی دریافتی یا محدود کردن غذا، بدن را ضعیف می‌کند و با کاهش مقاومت، بدن را در معرض بی‌آبی قرار می‌دهد. خطرهای استفاده از رژیمهای کاهش وزن سریع در فصل بیست و هفتم آمده است. بهترین راه برای رسیدن به وزن مناسب، استفاده از رژیم غذایی متعادل و نکاتی است که در فصل بیست و سوم به آنها اشاره شده است.

۲۶

## گیاهخواری و رژیمهای گیاهی

رژیمهای گیاهی و پرهیز از خوردن گوشت، بین مردم طرفدارانی پیدا کرده است. بیشتر طرفداران این رژیمهای غذایی، فرقه‌هایی از مسیحیان، بوداییها و هندوها هستند که برای تغذیه خود محدودیتهایی دارند. بعضی از مردم نیز از روی مخالفت با کشتار حیوانات، از خوردن گوشت پرهیز می‌کنند. دسته‌ای دیگر برای حفظ سلامت جسم و روان خود طرفدار این رژیمهای غذایی هستند. بسیاری از نوجوانان و جوانان در کشورهای غربی و شرقی نیز به طرفداری از این فلسفه و فرهنگ غذایی، رژیم گیاهی را برای تغذیه خود انتخاب کرده‌اند؛ به طوری که امروزه در کشور آمریکا حدود سه میلیون نفر گیاهخوار وجود دارد. تامین تغذیه سالم و متعادل با استفاده از رژیم گیاهی کار دشواری است و گاهی باعث سوء تغذیه می‌شود. برای جلوگیری از سوء تغذیه باید اطلاعات کافی درباره اصول تغذیه داشت.

رژیمهای گیاهی از نظر نوع و میزان پرهیز غذایی به سه دسته تقسیم می‌شوند: دسته اول، رژیمی که در آن علاوه بر محصولات گیاهی از شیر، لبنیات و تخم‌مرغ هم استفاده می‌کنند. طرفداران این رژیم را لاکتو ـ اوو ـ وجتارین[۱] می‌گویند. در رژیم نوع دوم علاوه بر گوشت از تخم مرغ هم پرهیز می‌شود و طرفداران آن را لاکتو ـ وجتارین می‌گویند. رژیم گیاهی نوع سوم، رژیم گیاهی مطلق است. گیاهخواران مطلق فقط فرآورده‌های گیاهی را مصرف می‌کنند و از تخم‌مرغ و لبنیات پرهیز دارند. رژیم گیاهی نوع اول که در آن همراه با محصولات گیاهی از تخم‌مرغ و لبنیات هم استفاده می‌شود، از نظر ارزش

---

۱ – Lacto - ovo - vegetarian

غذایی با رژیم غذایی عادی تفاوت زیادی ندارد و فقط به علت پرهیز از گوشت ممکن است باعث کمبود آهن شود.

از آنجا که قدرت انرژی‌زایی سبزیها پایین است، یک نوجوان با رژیم گیاهی مطلق، برای به دست آوردن انرژی کافی باید مقدار زیادی غذاهای گیاهی مصرف کند. اگر انرژی لازم از راه تغذیه سالم تأمین نشود، بافت عضلانی در جهت تولید انرژی مصرف می‌شود و تحلیل می‌رود. در این حالت، پروتئین کافی برای رشد، ترمیم و ساختن آنزیمها باقی نخواهد ماند. یکی از مشکلات و نارساییهای رژیم گیاهی مطلق، کمبود آهن، کلسیم، روی، ویتامین $B_{12}$، ریبوفلاوین و گاهی ویتامین D است. به علاوه، در رژیم گیاهی مطلق به خاطر مصرف بیش از اندازه فیبر خام، جذب بعضی از مواد مغذی بالا مختل می‌شود که برای جبران آن باید از قرصهای مولتی ویتامین و املاح استفاده شود.

ارزش غذایی پروتئین‌های گیاهی به علت نداشتن یا کمبود بعضی از اسیدهای آمینه ضروری، کمتر از پروتئین‌های حیوانی است (فصل سی و چهارم). مشکل این کمبود را می‌توان با مخلوط کردن پروتئین‌های گیاهی مختلف برطرف کرد.

پروتئین‌های گیاهی به چهار دسته تقسیم می‌شوند که عبارتند از:

- حبوبات و بقولات مانند: لوبیا، نخود، عدس و ماش
- غلات مانند: گندم، جو، بارلی و برنج
- سبزیها مانند: لوبیا سبز، نخود سبز، انواع کلمها، اسفناج و کاهو
- فندقها و دانه‌ها مانند: بادام، فندق، گردو، کنجد، دانه آفتابگردان

با ترکیب محصولات گیاهی بالا، مثلاً برنج با لوبیا یا عدس و مخلوط انواع آجیلها می‌توان پروتئین باارزشی به دست آورد.

رژیم غذایی یک نوجوان گیاهخوار در صورتی می‌تواند سالم و متعادل باشد که با استفاده از دانش تغذیه و زیر نظر متخصص تغذیه تهیه شود. در غیر این صورت، رژیم گیاهی می‌تواند به علت نارساییهایی که دارد باعث سوء تغذیه شود. جدول ۱ـ۲۶

کمبودهایی را که یک رژیم گیاهی با پرهیز از بعضی مواد غذایی به وجود می‌آورد، نشان می‌دهد. همچنین برای رفع عوارض احتمالی، شیر، لبنیات و پروتئین‌های گیاهی را پیشنهاد می‌کند. با استفاده از این جدول و رعایت نکات زیر می‌توان یک رژیم متعادل گیاهی برای نوجوان خود تهیه کنید:

- مصرف سبزیها و میوه‌های گوناگون
- استفاده از نان کامل، یعنی نانی که از آرد سبوس‌دار تهیه می‌کنند و سایر فرآورده‌های غلات
- جبران کمبود پروتئین‌های حیوانی با رعایت دستورهای جدول ۱ـ۲۶
- استفاده از نور خورشید و آفتاب گرفتن برای تامین ویتامین D (کمبود ویتامینها را می‌توان با مصرف قرصهای مولتی ویتامین جبران کرد.)
- بالا بردن ارزش بیولوژیکی (ارزش غذایی) پروتئین‌ها، با مخلوط کردن انواع آنها با استفاده از جدول ۲ ـ ۲۶

## جدول ۱ـ۲۶

## پروتئین‌های گیاهی‌ای که می‌توانند در رژیمهای گیاهی جایگزین پروتئین حیوانی شوند

| پروتئین حیوانی حذف شده | کمبود احتمالی | جایگزین |
|---|---|---|
| گوشت، مرغ، ماهی | پروتئین، آهن، انرژی، روی، اسید فولیک، ویتامین B12، تیامین، اسیدهای چرب ضروری | شیر، لبنیات، غلات، حبوبات |
| شیر و لبنیات | پروتئین، انرژی، کلسیم، ریبوفلاوین، ویتامینهای D و B12 | حبوبات، شیر سویا غنی شده با ویتامین، سبزیهای برگی |

## جدول ۲ـ۲۶
## مخلوط پروتئین‌های گیاهی‌ای که دارای ارزش بیولوژیکی بالا هستند

| | | |
|---|---|---|
| برنج با حبوبات | سبزیها با شیر و لبنیات | غلات و شیر |
| تخم‌مرغ و فندقها | سبزیها با کنجد و دانه کدو | ذرت و حبوبات |
| گندم، اسفناج و کلم | نخود سبز، کنجد و فندقها | بادام‌زمینی و دانه آفتابگردان |

# ۲۷

## رژیمهای غذایی ناسالم و نامتعادل

هر روز از راه رسانه‌های گروهی مانند تلویزیون، رادیو و روزنامه‌ها اخبار زیادی درباره خطرات چاقی منتشر می‌شود. نوجوانان و جوانان با دیدن و شنیدن این اخبار، با نگرانی از چاقی و اضافه وزن خود، به یکی از رژیمهای کاهش وزن متوسل می‌شوند. بررسیهای جدید نشان می‌دهد که پسران و دختران دبستانی، چاقی را در ردیف معلولیتهای فیزیکی و ناتوانیهای جسمی به شمار می‌آورند. بیشتر رژیمهای غذایی برای کاهش وزن، رژیمهای نامتعادلی هستند که استفاده از آنها، حتی برای کسانی که مشکل اضافه وزن دارند، خطرناک است. این رژیمها رشد و تکامل کودک را مختل می‌سازند.

استفاده از این رژیمهای غذایی، خلاف رژیمهای غذایی متعادل، برای مدت طولانی مشکل و برای شخص خطرناک است. اغلب آنها تنوع و تعادل غذایی ندارند و اصول مهم تغذیه سالم در تهیه آنها رعایت نمی‌شود. این رژیمها فاقد غذاهای چرب، شیرین و پرانرژی هستند و یکنواختی آنها ارزش غذایی‌شان را کم و مصرفشان را خسته کننده می‌سازد.

در این فصل به چند نمونه از این رژیمها که مورد توجه نوجوانان قرار گرفته است، همچنین به نارساییهای آنها اشاره می‌شود.

**رژیمهای کم کالری** - مشهورترین این رژیمها، رژیم غذایی با کربوهیدرات کم است. این رژیمها با نامهای تجارتی مختلف مثل رژیم کاهش وزن سریع یا با نام سازندگان‌شان مثل دکتر اتکینز [۱]، رژیم استیلمن [۲] و رژیم CSMD [۳] به فروش می‌رسند.

---

۱- Dr. Atkins ۲- Stillman diet ۳- Complete Scarsdale Medical Diet

سازندگان رژیمهای کم قند و کم نشاسته، برای مصرف کنندگان این رژیمها، کاهش وزن سریعی را نوید می‌دهند. واقعیتی که در این مورد به آن اشاره نمی‌شود، کاهش وزنی است که در نتیجه دفع آب بدن پیش می‌آید. وزن بدن پس از شروع رژیم غذایی عادی و از سر گرفتن مصرف کربوهیدرات‌ها، به حالت قبلی برمی‌گردد.

شایان گفتن است که رژیمهای کم قند و کم نشاسته، از سوخت و متابولیسم ناقص چربیها، ترکیباتی به نام اجسام کتونی [۱] به وجود می‌آورند. گفته می‌شود که اجسام کتونی اشتها را کاهش می‌دهند، ولی مقدار این ترکیبات برای کاهش اشتها کافی نیست. اجسام کتونی به وسیله کلیه‌ها و همراه با مقدار زیادی آب دفع می‌شوند. از این رو، این رژیمها باعث اسهال، بی‌آبی بدن و کاهش سدیم می‌شوند. کاهش فشار خون ناشی از مصرف این رژیمها به سرگیجه می‌انجامد. به علاوه، این رژیمها مقدار زیادی چربی و پروتئین دارند که به نوبه خود کلسترول و اسید اوریک خون را افزایش می‌دهند. مقدار ویتامین و املاح این رژیمها پایین است و بدن را با کمبود عناصر مهم غذایی روبه‌رو می‌کند.

**رژیمهای پروتئینی -** رژیمهایی که مقدار زیادی مواد پروتئینی دارند، با نامهای تجارتی مختلفی عرضه می‌شوند و بین جوانان و نوجوانان شهرت دارند. معمولاً کربوهیدرات یا مواد نشاسته‌ای این رژیمها نیز کم است و نارسایی رژیمهای گروه اول، یعنی رژیمهای کم کربوهیدرات را دارند. مصرف زیاد مواد پروتئینی، مانند گوشت، میزان مواد زاید نیتروژنیِ حاصل از سوخت پروتئین‌ها را در خون بالا می‌برد. برای دفع این ترکیبات زاید از راه ادرار، فشار زیادی به کلیه‌ها وارد می‌آید. افرادی که کلیه‌های سالم دارند، این فشار را تحمل می‌کنند؛ ولی کودکان و نوجوانانی که کلیه ضعیفی دارند، در معرض خطر قرار می‌گیرند. رژیمهای پروتئینی ممکن است کمبود کلسیم تولید کنند و بیماریهای استخوانی به وجود آورند.

ورزشکاران معمولاً برای بدن سازی و پرورش بافت عضلانی، از رژیمهای پروتئینی

---

۱ - Ketones (Ketone bodies)

استفاده می‌کنند. اما کارآیی این رژیمها برای ورزشکاران، مورد سؤال است. در یک رژیم غذای سالم و متعادل، پروتئین فقط ۱۵ درصد کل کالری را تشکیل می‌دهد و این مقدار پروتئین به خوبی نیازهای غذایی بدن را تأمین می‌کند. مصرف زیاد پروتئین، پس از مدتی به نارساییهای کلیوی می‌انجامد.

**رژیمهای پرچربی** - این رژیمها مقدار زیادی کره، پنیر، مایونز و مواد خوراکی چرب دارند و به علت طعم خوب، مصرفشان آسان است و طرفداران زیادی دارند. به علاوه، از آنجا که چربیها و روغنها دیر هضم می‌شوند و مدت زیادی در معده باقی می‌مانند، احساس سیری طولانی به وجود می‌آورند. نارساییهای این رژیمها، بالا بودن چربیهای اشباع و کلسترول آنهاست. با مصرف زیاد گوشت چرب، تخم مرغ و لبنیات، میزان کلسترول خون افزایش می‌یابد و خطر ابتلا به تصلب شرایین بالا می‌رود. این رژیمها نیز همانند سایر رژیمهای متعادل، تولید اجسام کتونی را بالا می‌برند. از این رو، به بی‌آبی بدن و نارساییهای مربوط به آن منجر می‌شوند.

**رژیمهای مایع پروتئینی** - این رژیمها بین بازیکنان و ستارگان سینما محبوبیت دارند و هنرپیشگان با استفاده از این رژیمها اندام خود را باریک و لاغر نگه می‌دارند. بسیاری از نوجوانان نیز به تقلید از هنرپیشه‌های سینما و تلویزیون به این رژیمها روی آورده‌اند. برای تهیه این رژیمها، مقداری از پودر پروتئین را در آب حل می‌کنند. انرژی این رژیمهای کاهش وزن به قدری کم است که با بی‌غذایی و روزه گرفتن فاصله زیادی ندارد. گفته می‌شود که اگر روزانه ۲۰۰ تا ۴۰۰ کالری از راه مصرف پروتئین دریافت شود، می‌توان از تحلیل بافت عضلانی برای تولید انرژی جلوگیری کرد. در این رژیم لاغری، غیر از پروتئین، ماده غذایی دیگری صرف نمی‌شود و مخصوص افراد بالغ و خیلی چاقی است که حدود ۵۰ کیلوگرم یا بیشتر اضافه وزن دارند و با نظارت و مشورت پزشک کاهش وزن می‌دهند. کودکان در حال رشد و نوجوانان اجازه ندارند از این رژیمها استفاده نمایند.

# ۲۸

## حساسیتهای غذایی

تعدادی از کودکان نسبت به برخی مواد غذایی آلرژی یا حساسیت نشان می‌دهند. مهمترین مواد خوراکی حساسیت‌زا عبارتند از: شیر گاو، تخم مرغ، گندم، ذرت، شکلات، مرکبات، برنج، ماهی، گوشت، مرغ و حبوبات مانند سویا. افزودنیهای غذایی مانند ادویه‌جات، رنگها و اسانسهای غذایی نیز گاهی باعث بروز حساسیت می‌شوند.

عوارض حساسیت غذایی متفاوت است و بستگی به نوع غذای آلرژی‌زا* و قسمت حساس یا آسیب‌پذیر بدن دارد. مهمترین نشانه‌های حساسیت عبارتند از: استفراغ، اسهال، شکم درد، سرفه، خس خس سینه، اگزما، آب ریزش بینی، کهیر و سردرد. باید دانست که این عوارض در سایر بیماریها و اختلالات نیز به وجود می‌آیند. از این رو، نسبت دادن آنها به حساسیت غذایی یا سایر بیماریها حتی برای پزشک اطفال نیز گاهی دشوار است.

نشانه‌های حساسیت غذایی گاهی تا دو ساعت پس از صرف غذای آلرژی‌زا و بیشتر اوقات طی ۲۴ ساعت خود را نشان می‌دهند. در یک کودک حساس، این عوارض ممکن است پس از خوردن غذاهای حساسیت‌زای مختلف، فوری یا پس از مدتی تاخیر به‌وجود آید. نشانه‌های حساسیت وقتی ظاهر می‌شوند که دستگاه دفاعی یا دستگاه ایمنی بدن در برابر ماده حساسیت‌زا به کار افتد. مواد غذایی حساسیت‌زا، دستگاه دفاعی بدن را تحریک می‌کنند و دستگاه ایمنی، واکنشی مشابه واکنش در برابر آنتی‌ژن* یا پادگن از خود نشان می‌دهد. دستگاه دفاعی بدن در برابر این ماده خارجی، ماده‌ای به نام آنتی بادی یا پادتن* تولید می‌کند تا آن را خنثی نماید. این واکنشها را می‌توان در قسمتی از بدن که نسبت به این نوع غذاها حساسیت دارد، مشاهده کرد. شدت و ضعف این

واکنشها در هر فرد، بستگی به مقدار غذای خورده شده و دفعات مصرف آن دارد.

حساسیت غذایی در همه کودکان (به طور مساوی) دیده نمی‌شود. عامل مهم این عارضه وراثت است. کودکانی که پدر و یا مادرشان حساسیت دارند، بیشتر در معرض ابتلای به آن هستند. شایان گفتن است که سایر کودکان نیز به این اختلال دچار می‌شوند، ولی در بعضی موارد، حساسیت وقتی ظاهر می‌شود که یک غذای مشکوک، برای چندین بار مصرف شود.

شناخت عامل حساسیت و درمان آن اهمیت زیادی دارد. اگر حساسیت غذایی به موقع درمان نشود، کودک با مشکلات بیشتری روبه‌رو خواهد شد. استفراغ و اسهال پی در پی که از عوارض حساسیت است، مواد مغذی را از بدن دفع می‌کند و رشد کودک را متوقف می‌سازد. پس از پی بردن به غذای حساسیت‌زا، باید آن را از رژیم غذایی حذف کرد و تغذیه متعادل کودک را با سایر مواد غذایی ادامه داد.

بهترین روش برای پی بردن به ماده غذایی حساسیت‌زا، یادداشت کردن مواد خوراکی مصرفی و تغییرات و نشانه‌هایی است که از خوردن آنها در کودک مشاهده می‌شود. این تغییرات و برنامه غذایی کودک را به پزشک اطفال گزارش می‌دهند تا او بتواند غذای مشکوک را پیدا کند. پس از شناختن غذای مشکوک، معمولاً آن را برای یک هفته از برنامه غذایی حذف می‌کنند. اگر عوارض حساسیت با کنار گذاشتن ماده غذایی مشکوک، از بین بروند، احتمال آلرژی‌زایی آن بیشتر می‌شود. در این حالت، ماده غذایی را دوباره به رژیم غذایی اضافه می‌کنند تا در صورت برگشتن عوارض از آلرژی‌زایی آن اطمینان حاصل شود. امّا اگر با پرهیز از ماده غذایی مشکوک، عوارض برطرف نشوند، باید غذای مشکوک دیگری را از رژیم غذایی حذف کرد و بررسی‌ها را ادامه داد. کنار گذاشتن یک ماده غذایی از رژیم غذایی کودک باید با مشورت پزشک یا متخصص تغذیه صورت گیرد. این پرهیز اگر بدون رعایت اصول تغذیه صورت گیرد، عوارض سوء تغذیه را به دنبال خواهد داشت. رژیم‌های حذفی که برای جستجوی ماده خوراکی مشکوک به کار می‌روند، گاهی فاقد بعضی از مواد مغذی هستند و در بعضی موارد

باعث اسهال و عقب افتادگی رشد و تکامل کودک می‌شوند.

آزمایش پوست نیز روش ساده‌ای برای تشخیص آلرژیهای غذایی است. برای این آزمایش، پزشک بر روی پوست کودک حسّاس، خراش خفیفی می‌دهد و سپس ذرّه کوچکی از ماده غذایی مشکوک را روی این خراش می‌گذارد و با چسب آن را می‌پوشاند. اگر روی پوست خراش خورده، واکنشی مثل قرمز شدن یا التهاب دیده شود، می‌توان به ماده مورد آزمایش شک کرد. روش دیگر برای پی بردن به ماده حساسیت‌زا، آزمایش خون و جستجوی پادتن‌هایی است که به عنوان واکنش در برابر ماده آلرژی‌زا تولید می‌شوند. در هر حال، بهترین و دقیق‌ترین روش برای شناسایی ماده حساسیت‌زا، یادداشت کردن برنامه غذایی و عوارضی است که در اثر خوردن ماده مشکوک ظاهر می‌شوند و با پرهیز از آن، از بین می‌روند.

پس از شناسایی ماده حساسیت‌زا، آن را از رژیم غذایی کودک حذف می‌کنند. اگر کودک فقط به یک ماده غذایی حساس باشد، پرهیز از آن مشکلی تولید نمی‌کند. اما اگر نسبت به دو یا چند ماده خوراکی حساسیت نشان دهد، حذف آنها از رژیم غذایی کار دشواری خواهد بود. برای آگاهی از وجود مواد حساسیت‌زا، والدین باید برچسب روی قوطیها و بسته‌های ماده غذایی را بخوانند و از دادن کنسروها و مواد خوراکی حاوی مواد مشکوک، به کودک خود پرهیز کنند. تغذیه کودکانی که به چند ماده غذایی حساسیت دارند، کار دشواری است و برای تنظیم برنامه غذایی آنها باید از راهنمایی کارشناسان تغذیه و پزشک اطفال استفاده نمود.

**حساسیت به شیر گاو** ـ این حساسیت، رایجترین حساسیت غذایی است و نزدیک به یک درصد از کودکان به آن مبتلا می‌شوند. شیر، ماده غذایی مهمی برای کودکان است و حساسیت نسبت به آن مشکلات زیادی به ویژه در اطفال شیرخوار پدید می‌آورد. کودکانی که نسبت به شیر گاو حساسیت دارند باید از شیر ویژه مثل شیر سویا استفاده کنند. حساسیت نسبت به شیر گاو در بیشتر کودکان در سنین بالا از بین می‌رود.

شیر ماده غذایی با ارزش و منبع مهم کلسیم، پروتئین، ویتامینهای D, A و

ریبوفلاوین است. در تهیه شیر سویا و محصولات مشابه که به عنوان جایگزین شیر گاو به کودکان آسیب‌پذیر می‌دهند، باید این ویتامینها و کلسیم را اضافه کرد تا کودک به سوء تغذیه دچار نشود و مشکلی در رشد و تکامل او به وجود نیاید.

مشکل دیگر در مصرف شیر گاو، تحمل نکردن لاکتوز است که تولید گاز، نفخ و اسهال می‌کند. این عوارض گاهی با نشانه‌های حساسیت غذایی اشتباه می‌شوند. باید دانست که این مشکل مربوط به ناتوانی بدن برای هضم لاکتوز است. در این مورد باید از شیر ویژه، یعنی شیر بدون لاکتوز یا شیری که آنزیم تجزیه کننده لاکتوز دارد، استفاده کرد. شیرهای رژیمی برای کودکانی که ناتوانی هضم لاکتوز دارند، مناسبند.

**حساسیت به تخم مرغ** - بعضی کودکان نسبت به تخم مرغ حساسیت دارند و گاهی تا آخر عمر گرفتار این حساسیت هستند. عوارض ناشی از این حساسیت گاهی شدید و گاهی خفیف است. این عوارض چند دقیقه پس از خوردن تخم‌مرغ به وجود می‌آیند. عامل حساسیت، پروتئینی است که در سفیده وجود دارد. گاهی نیز زرده تخم مرغ تولید حساسیت می‌کند. تخم مرغ منبع سرشاری از پروتئین با ارزش و دارای مقداری چربی، ویتامینها و املاح است. این مواد مغذی در گوشت نیز وجود دارند و در صورت پرهیز از تخم مرغ، با استفاده از گوشت، مرغ و ماهی می‌توان آنها را به دست آورد.

کودک مبتلا به این حساسیت باید از خوردن تخم‌مرغ پرهیز کند. تخم‌مرغ به عنوان یکی از ترکیبات تشکیل دهنده در بسیاری از محصولات غذایی مانند بستنی، مایونز، کیکها و شیرینیها و سسهای سالاد به کار می‌رود. برای پرهیز از تخم‌مرغ باید به برچسب و مواد تشکیل دهندهٔ محصولات غذایی توجه شود.

**حساسیت به گندم و آرد گندم** ـ آرد گندم از پیچیده‌ترین مواد غذایی حساسیت‌زا است. این ماده حدود ۴۰ ترکیب حساسیت‌زای مختلف دارد. گلوتن[1] مهمترین ترکیب حساسیت‌زا و یکی از پروتئین‌های گندم است. یکی از عوارض خوردن گندم و

1— Gluten

فرآورده‌های آن، بیماری سلیاک[۱] یا کلیاک است که بیماری آنتروپاتی[۲] حساس به گلوتن نیز نام دارد. درمان حساسیت به گندم، مثل درمان حساسیت به تخم مرغ، کار دشواری است، زیرا بیشتر نانها، شیرینیها و انواع رشته‌ها از آرد گندم ساخته می‌شوند و پرهیز از آنها کار سختی است.

**حساسیت به ذرت و آرد ذرت** ـ این حساسیت از مشکل‌ترین حساسیتها است. فرآورده‌های ذرت مثل آرد ذرت، قند ذرت، نشاسته ذرت و شربت ذرت در بسیاری از محصولات غذایی مانند گوشتهای نمک سود، ارده بادام زمینی، مربا و ژله‌ها، دسرها و حتی آب نباتها به کار می‌روند. برای پیشگیری از بروز این حساسیت باید برچسب ترکیبات تشکیل دهنده محصولات بسته‌بندی شده را خواند و از مصرف مواد غذایی حاوی ذرت و فرآورده‌های آن خودداری نمود.

برنامه تغذیه و رژیم غذایی کودکان مبتلا به حساسیتهای غذایی باید زیر نظر پزشک اطفال و یا کارشناس تغذیه تنظیم شود. یک رژیم نویس* غذایی برای کودکان حساس برنامه‌ای تهیه می‌کند که تنوع کافی داشته باشد و بتواند تغذیه متعادل و سالمی برای کودک تامین نماید. برای کمک به این کودکان، کتابهای آشپزی ویژه‌ای نیز وجود دارد.

---

۱ – Celiac ۲ ـ Enteropathy

۲۹

## تغذیه و بیماری قند

بیشترمردم درباره بیماری قند مطالبی شنیده‌اند یا افراد مبتلا به این بیماری را می‌شناسند. دیابت یا بیماری قند، از اختلالات متابولیکی است که در آن بدن بیمار از سوخت و ساز قند گلوکز و تبدیل آن به انرژی ناتوان می‌شود. شاید به نظر برسد که آسانترین راه مقابله با این بیماری و پیشگیری از مشکل، پرهیز از مصرف قند است. اما باید دانست که همه قندهای غذایی مثل، قند حبه، شکر، نشاسته و شربتها، پس از هضم در بدن تبدیل به گلوکز می‌شوند. برای سوخت و ساز گلوکز در بدن و تبدیل آن به انرژی، هورمونی به نام انسولین[1] مورد نیاز است که توسط پانکراس [2]* یا لوزالمعده ساخته می‌شود. در بیماری دیابت، لوزالمعده توان تولید انسولین را تا اندازه‌ای از دست می‌دهد. از این رو برای جلوگیری از مشکل، بیشتر بیماران دیابتی از جمله کودک بیمار، به تزریق انسولین نیاز پیدا می‌کنند.

کودک مبتلا به دیابت، بدون تزریق انسولین قادر به سوخت و ساز گلوکز نخواهد بود و در نتیجه مقدار گلوکز در خون او بالا خواهد رفت. کلیه‌ها این گلوکز را از خون می‌گیرند و آن را همراه ادرار دفع می‌کنند. با بالا رفتن غلظت گلوکز، میزان ادرار نیز افزایش می‌یابد و کودک برای جبران آب دفع شده، احساس تشنگی می‌کند و آب زیادی می‌نوشد. به این دلیل کودکان دیابتی در طول شب برای دفع ادرار و نوشیدن آب چندین بار از خواب بیدار می‌شوند. در بیشتر موارد، بدن بیمار با خطر بی‌آبی روبه رو می‌شود، زیرا بیمار نمی‌تواند با نوشیدن آب کافی، آب از دست رفته را جبران نماید.

---

۱ـ Insulin　　۲ـ Pancreas

با وجود مقدار زیادی گلوکز که در خون این کودکان وجود دارد، آنها از گرسنگی یا بی‌غذایی رنج می‌برند، زیرا بدن بیمار نمی‌تواند از این گلوکز استفاده نماید. بدن برای جبران این ناتوانی، از چربی ذخیره شده برای تولید انرژی استفاده می‌کند. سوخت و ساز مقدار زیادی چربی، بدون کمک قند، ترکیباتی به نام کتونها یا اجسام کتونی به وجود می‌آورد. اجسام کتونی، حالت اسیدی به خون می‌دهند و این حالت باعث تهوع و استفراغ بیمار می‌شود که به آن کتو اسیدوز دیابتی می‌گویند. استفراغ بیمار، خطر بی‌آبی بدن را بالا می‌برد.

بیماری قند به دو شکل وجود دارد: دیابت نوع اول، دیابت جوانان یا دیابت وابسته به انسولین نام دارد و اغلب در کودکان دیده می‌شود. کودکانی که به این دیابت دچار می‌شوند، برای کنترل گلوکز خون خود، به تزریق مرتب و روزانه انسولین نیاز دارند.

دیابت نوع دوم، دیابت مستقل از انسولین نام دارد، زیرا کنترل گلوکز خون در این نوع دیابت نیازی به تزریق انسولین ندارد و می‌توان با رژیم غذایی مناسب آن را کنترل نمود. برای جلوگیری از بالا رفتن گلوکز خون در دیابت نوع دوم، باید مصرف قندهای ساده یعنی قند معمولی و شکر را پایین آورد. این بیماران اگر اضافه وزن داشته باشند، می‌توانند با کاهش وزن و رساندن وزن خود به اندازه مناسب، بیماری خود را مهار کنند. نام دیگر دیابت نوع دوم، دیابت بزرگسالان است، زیرا بیشتر در سنین بالا دیده می‌شود.

بهترین روش کنترل گلوکز خون در کودکان دیابتی، تزریق انسولین است، ولی برنامه غذایی مناسب نیز می‌تواند مشکل بیماری را تا اندازه‌ای برطرف نماید. بیماریهای دیگری نیز وجود دارد که با تنظیم برنامه غذایی و رژیم درمانی به خوبی درمان می‌شوند.

مقدار انسولین مورد نیاز بیمار، بستگی به سن و میزان فعالیت فیزیکی * او دارد. رژیم غذایی بیمار نیز در میزان انسولین مورد نیاز موثر است. از آنجا که سوخت و ساز گلوکز به انسولین نیاز دارد، تغییر در غلظت گلوکز خون موجب تغییر در میزان انسولین لازم می‌شود. اگر رژیم غذایی طوری باشد که گلوکز خون را به سرعت بالا ببرد، بیمار با مشکل روبه‌رو خواهد شد. ولی اگر با استفاده از برنامه غذایی مناسب و حساب شده،

بتوان غلظت گلوکز را در حد اعتدال و تقریباً ثابتی نگه داشت، درمان آسانتر خواهد بود. در این حالت، برای کاهش گلوکز خون، انسولین کمتری مورد نیاز خواهد بود. برنامه غذایی نامناسب، نوسان غلظت گلوکز را در خون تشدید می‌کند و وضع دشواری به وجود می‌آورد. اگر گلوکز خون به خوبی مهار نشود، عوارضی مانند ناراحتیهای قلب، کلیه و چشم به دنبال خواهد داشت.

یکی از برنامه‌های غذایی مفید برای جلوگیری از خطرات دیابت، مصرف کربوهیدراتهای کمپلکس یا سنگین مانند نشاسته است. قندهای ساده یعنی قند معمولی و شکر به سرعت هضم و جذب می‌شوند و به طور ناگهانی قند خون را افزایش می‌دهند. بالا رفتن قند خون، نیاز به انسولین را بالا می‌برد. با تزریق انسولین، قند خون به‌سرعت پایین می‌آید. قندهای سنگین خلاف قندهای ساده، به آرامی هضم و از راه روده جذب می‌شوند. از آنجا که با مصرف نشاسته و مواد نشاسته‌ای، جذب گلوکز در خون به‌تدریج صورت می‌گیرد، از نوسان شدید غلظت قند خون جلوگیری می‌شود. از این رو، کودکان دیابتی باید از خوردن دسرها، شیرینیها، قند و شکر، عسل و شربتهای شیرین پرهیز نمایند.

به توصیه انجمن متخصصین دیابت، بیماران دیابتی باید ۵۰ تا ۵۵ درصد از کالری مصرفی خود را با کربوهیدراتها که بیشتر آن را مواد نشاسته‌ای تشکیل می‌دهد، تامین نمایند. پروتئین و چربی در رژیم غذایی این بیماران باید به ترتیب معادل ۲۰ درصد و ۳۰ درصد کل انرژی باشد. بیماری قند احتمال بیماری قلب و تصلب شرایین را بالا می‌برد. از این رو، چربی و روغن مصرفی این بیماران باید از نوع روغنهای نباتی مایع باشد که فاقد کلسترول و دارای مقدار کمی اسیدهای چرب اشباع است. این توصیه‌ها، مشابه راهنماییهای فصل اول درباره تغذیه متعادل و سالم کودکان و نوجوانان است.

جدولهایی وجود دارد که با استفاده از آنها می‌توان به آسانی رژیم غذایی مناسب را برای کودکان دیابتی تهیه کرد. این جدولها محصولات غذایی را به شش گروه کلی تقسیم می‌کند که عبارتند از: مواد نشاسته‌ای و فرآورده‌های غلات، گوشت، سبزیها، میوه‌ها،

شیر، چربی و روغن. به این تقسیم‌بندی در فصلهای هفتم تا نهم، برای تغذیه نوجوانان و کودکان اشاره شده است. هر سهم از ماده غذایی در هر یک از گروههای شش‌گانه اصلی، مقداری مساوی از انرژی، کربوهیدرات، چربی و پروتئین دارد. با استفاده از این جدولها می‌توان غذای مورد علاقه کودک را انتخاب نمود و با تهیه رژیم غذایی متعادل، از سوء تغذیه او جلوگیری کرد. بعضی از رستورانها نیز این جدولها را در اختیار مشتریان خود می‌گذارند تا غذای مورد علاقه‌شان را انتخاب کنند.

برای تغذیه کودک دیابتی بهتر است با کارشناس تغذیه یا پزشک اطفال مشورت کنید تا مطابق با نیاز کودک و برنامه تزریق انسولین وی، رژیم غذایی مناسبی تجویز شود.

## ۳۰ ◇

# بیماری سرطان

با وجود پیشرفتهای دانش پزشکی، عوامل موثر در ایجاد سرطان هنوز به خوبی شناخته نشده‌اند. شواهد موجود، رژیم غذایی و نوع تغذیه را در تولید بعضی انواع سرطان مؤثر می‌داند، اما این تأثیر احتمالی نیز به خوبی تایید نشده است. بررسیهای مختلف در بعضی از کشورها و جوامع مختلف و مطالعه روی حیوانات آزمایشگاهی نشان می‌دهد که علاوه بر تغذیه، عوامل دیگری نیز در ایجاد سرطان دخالت دارند. بر اساس اطلاعات موجود و نتایج به دست آمده، برای پیشگیری، درمان یا توقف این بیماری مهلک، رژیمهای غذایی ویژه‌ای پیشنهاد شده است. با این که هنوز روش خاصی برای درمان کودکان مبتلا به سرطان وجود ندارد، می‌توان از این رژیمهای پیشنهادی برای بزرگسالان و کودکان استفاده نمود.

رژیم غذایی پرچربی که فیبر خام آن کم است، در تولید سرطان کولون (رودهٔ بزرگ) دخالت دارد. این بیماری، مهمترین بیماری کشنده در کشور آمریکاست. بر اساس برخی گزارشها، رژیم غذایی پرچربی در بیماری سرطان سینه (که بیماری رایج بین زنان آمریکایی است) نقش دارد. بر اساس این گزارشها، خطر ابتلا به سرطان رحم نیز با مصرف چربی زیاد و فیبر کم بالا می‌رود.

مقدار و نوع چربی و روغن نقش مهمی در ابتلا به سرطان دارد. روغنهای خوراکی به‌ویژه روغنهای غیر اشباع با چند پیوند دوگانه (مانند روغن نباتی مایع)، می‌توانند در تولید بعضی تومورها دخالت داشته باشد. بر اساس گزارشهای علمی، پزشکان توصیه کرده‌اند که مصرف هر نوع چربی را باید کاهش داد؛ به طوری که انرژی حاصل از چربی و روغن مصرفی، از ۳۰ درصد کالری کل رژیم غذایی تجاوز نکند. به علاوه مصرف

روغنهای غیر اشباع با چند پیوند دوگانه برای کودکان، نباید از یک سوم کل چربی و روغن مصرفی آنها تجاوز کند (فصل هفدهم).

رژیمهای غذایی که از نظر ویتامین A یا بتاکاروتن فقیر هستند، ممکن است در تولید بعضی انواع سرطان ریه، مثانه و حنجره دخالت داشته باشند. البته روشن نیست که در پیشگیری از این سرطانها، ویتامین A به طور مستقیم دخالت می‌کند یا عامل پیشگیری کننده از آنها، ماده یا مواد دیگری است که همراه ویتامین A در جگر و سبزیها یافت می‌شوند. بعضی سبزها مانند کلم و کلم فندقی شاید دارای ترکیبات ناشناخته‌ای باشند که در این زمینه تأثیر می‌گذارند و از پیشرفت تومورها جلوگیری می‌کنند. در هر حال بهتر است کودکان را به خوردن مرتب انواع سبزیها و میوه‌ها که ویتامین A دارند، عادت دهید. سبزیهایی از خانواده چلیپاییان مانند تره تیزک و شاهی نیز از این نظر مفید هستند.

نیتروزآمین در تولید سرطان معده و مری نقش دارد. این ماده از ترکیب نیتریت‌ها با آمین‌ها در معده به وجود می‌آید. نیترات‌ها و نیتریت‌ها به عنوان ماده محافظ در ساختن سوسیس، کالباس، گوشت نمک سود و ماهی دودی به کار می‌روند. نیترات‌ها در معده به نیتریت احیا می‌شوند و این ماده با آمین‌های موجود در گوشت، ماهی، پنیر و سایر مواد پروتئینی ترکیب و نیتروز آمین به وجود می‌آورد. ویتامینهای C و E از تشکیل نیتروز آمین جلوگیری می‌کنند. از این رو، به عنوان یک روش پیشگیری کننده، مصرف این دو ویتامین برای کودکان توصیه می‌شود. بهترین منبع ویتامین C مرکبات مثل پرتقال، نارنج و نارنگی است که روزانه کودکان باید یک عدد از آنها مصرف کنند (فصل چهل و دوم). روغنهای نباتی مایع مانند روغن دانه گلرنگ یا کافشه، سرشار از ویتامین E هستند. این روغنها را باید مرتب و به جای چربیهای اشباع مانند کره و چربی حیوانی مصرف کرد.

نقش بعضی از روشهای تبدیل و تهیه مواد غذایی را نیز نباید در تولید مواد سرطان‌زا فراموش کرد. سرخ کردن ماهی و گوشت و پختن آنها در دمای بالا و به مدت زیاد، به‌طوری که آنها را بسوزاند، همچنین کباب کردن گوشت و ماهی روی ذغال یا شبکه

فلزی داغ، ممکن است مواد سرطان‌زا تولید کند. دودی کردن و نمک سود کردن ماهی و گوشت به عنوان یک روش نگهداری، هنوز در بعضی از کشورها متداول است. این روشها ترکیبات نیتروژنی شبیه نیتروز آمین تولید می‌کنند که نقش و دخالت آنها را در سرطان معده و مری گزارش کرده‌اند. برای پیشگیری از این بیماری، بهتر است مصرف این گوشتها و فرآورده‌های آنها یعنی سوسیس، کالباس و ماهی دودی را به کمترین اندازه برسانند. در فصل پانزدهم مطالب بیشتری درباره افزودنیهای غذایی مانند نیتریت‌ها و نیترات‌ها خوانده‌اید.

تغذیه کودکان مبتلا به سرطان، نقش مهمی در بهبود آنها دارد. بررسیها نشان می‌دهد که اگر بیمار در طول درمان، خوب تغذیه شود، قدرت بیشتری در برابر روشهای درمانی مانند شیمی درمانی، پرتو درمانی، ایمونوتراپی و جراحی از خود نشان می‌دهد. کودکانی که پروتئین و غذای کافی دریافت می‌کنند، حتی می‌توانند دُزهای بالا و روشهای سخت درمانی را تحمل نمایند. یک رژیم غذایی متعادل، مقاومت بدن بیمار را بالا می‌برد و از تحلیل بافت عضلانی جلوگیری می‌کند. این رژیم به بیمار کمک می‌کند تا بتواند بافت تحلیل رفته را ترمیم نماید و توان خود را به سرعت باز یابد.

مشاهده بی‌اشتهایی در کودکان مبتلا به سرطان امری عادی است. عامل این بی‌اشتهایی گاهی روشهای درمانی است، ولی گاهی کودکانی که تحت درمان قرار ندارند نیز اشتهای خود را از دست می‌دهند. رعایت نکات زیر اشتهای کودک را بهبود می‌بخشد و او می‌تواند با تغذیه بهتر، انرژی و پروتئین مورد نیازش را دریافت کند.

- رژیم غذایی این بیماران باید از نظر انرژی و پروتئین غنی باشد. غذاهای گوشتی مثل مرغ و ماهی، باید قبل از سالاد و بستنی یا میلک شیک، باید قبل از نوشابه‌های گازدار مصرف شوند.

- غذای مصرفی در هر وعده باید مختصر و فاصله بین وعده‌های غذایی باید کوتاه باشد.

- تنقلات و مواد خوراکی با ارزش را در دسترس کودک بگذارید تا بر اساس

سلیقه‌اش آنها را انتخاب و مصرف کند.

● گوشت و کباب سفتی که جویدن آن دشوار است، به کودک ندهید غذا باید نرم و قابل جویدن باشد.

● تنوع غذا را رعایت کنید. برنامه غذایی هفتگی و روزانه را طوری تنظیم کنید که یکنواختی آن باعث خستگی و بی‌اشتهایی نشود.

● سفره و میز غذاخوری را به صورت جالبی بچینید. از سفره و رومیزی گلدار، با رنگهای شاد استفاده کنید. غذا را در ظرفهای مورد پسند کودک بریزید.

● غذا را با گرمای معتدل یا ولرم سر سفره بیاورید تا مطبوعتر باشد.

● از سرخ کردن غذا و دم کردن قهوه که بوی زیادی تولید می‌کند و باعث تهوع بیمار می‌شود، خودداری کنید.

● بهترین روش برای تنظیم برنامه غذایی کودک بیمار، مراجعه به کارشناس تغذیه است. بیمار هنگام شیمی درمانی یا پرتو درمانی، در اثر تهوع و استفراغ مقدار زیادی از املاح و آب بدن خود را از دست می‌دهد. برای جبران آب از دست رفته ممکن است بیمار به محلولها و مایعات ویژه‌ای نیاز پیدا کند. پزشک متخصص و کارشناس تغذیه می‌تواند راهنماییهای لازم را برای درمان سریع بیمار ارائه نماید.

# ۳۱

## قند و شیرینیها

ذایقه شیرین و علاقه انسان به ویژه کودکان و نوجوانان به شیرینی، امری ذاتی است. حتی یک نوزاد، آب قند را از آب ساده تمیز می‌دهد. قند و سایر کربوهیدرات‌ها بخش مهمی از مواد نشاسته‌ای و فرآورده‌های غلات مانند نان، دسرها، انواع کیک ساده، کیک میوه و کلوچه را تشکیل می‌دهند. در سایر مواد غذایی نیز که از آرد، شیر، تخم‌مرغ و میوه‌ها تهیه می‌شوند، مقداری قند و نشاسته وجود دارد. خوردن این محصولات غذایی، علاوه بر قند، مقداری پروتئین، چربی، فیبر خام، ویتامینها و املاح را نیز به بدن می‌رسانند. خلاف این محصولات با ارزش، محصولاتی مانند آب نبات و شکلات از مقدار زیادی قند تشکیل شده‌اند و غیر از انرژی‌زایی، ارزش غذایی زیادی ندارند. از این رو، بهتر است والدین کودکان خود را از خوردن و زیاده‌روی در مصرف شیرینیها و نوشابه‌های گازدار که مقدار زیادی قند دارند، پرهیز دهند.

در سالهای اخیر، افزایش مصرف قند و شکر، بسیاری از والدین را نسبت به سلامت کودکان خود نگران کرده است. فروشگاههایی که مصرف مواد خوراکی طبیعی و سالم را ترویج می‌کنند، برای شکر خام و ملاس به خاطر داشتن املاح، خواص و ارزش بهتری را تبلیغ می‌نمایند. اما همان طور که جدول ۱ـ۳۱ نشان می‌دهد، این محصولات تفاوت زیادی با قند و شکر سفید ندارند و املاح آنها مربوط به ناخالصیهایی است که در طول تصفیه شکر در شربت قند باقی مانده است و در شکر خام وارد می‌شود. این ناخالصیها ارزش زیادی در تغذیه ندارند.

والدین و آموزگاران در بعضی از کودکان که شیرینی زیاد مصرف می‌کنند، تغییرات و نوسانات رفتاری ناخواسته‌ای مشاهده کرده‌اند. گزارشهای علمی نیز زیاده‌روی در

مصرف قند و شکر را به عنوان عامل هیپراکتیویته[۱]* در کودکان معرفی کرده‌اند، اما بعضی از بررسیها این نتایج را تایید نمی‌کند.

حدود ۸ درصد از کودکان وقتی به ده سالگی می‌رسند، دچار پوسیدگی در دندانهای دایمی خود هستند. قند و شکر همیشه در دسترس این کودکان است؛ از این رو مصرف آنها در پوسیدگی دندان دخالت زیادی دارد. بررسیها نشان می‌دهد که مقدار قند مصرفی در رژیم غذایی را، نباید تنها عامل پوسیدگی دندانها دانست. سایر مواد خوراکی شیرین و چسبنده مثل شکلات که به دندان می‌چسبند، نسبت به مایعات و شربتهای شیرین اثر بیشتری در تولید پوسیدگی دندان دارند. فاصله زمانی بین خوردن شیرینی و مسواک زدن و شستن دندانها نیز اهمیت زیادی در بهداشت دهان و دندان دارد. شیرینی و مواد اسیدی چسبناکی که از آن به وجود می‌آید، هر چه بیشتر در دهان و در تماس با دندانها باقی بماند، احتمال پوسیدگی و فساد را بالاتر خواهد برد. خوردن تنقلات، به‌ویژه شیرینی‌ها پیش از خواب، برای فساد دندان خطر جدی به حساب می‌آید. هنگام خواب، ترشح بزاق کاهش می‌یابد و کار تمیز کردن طبیعی دهان و دندان تقریباً متوقف می‌شود، و به علت بسته بودن دهان، احتمال تولید اسید به واسطه تخمیر شیرینی توسط باکتریها افزایش می‌یابد. مسواک زدن دندانها قبل از خواب، این مشکل را برطرف می‌سازد.

اگر وضع تغذیه کودک خوب و رژیم غذایی او متعادل باشد، می‌تواند گاهی از دسرهای شیرین و مربا و سایر شیرینیها استفاده کند؛ ولی باید از زیاده‌روی در مصرف شیرینی پرهیز نماید. هرگز نباید شیرینی را به عنوان جایزه یا رشوه به کودک پیشنهاد نمود. این رفتار، ارزش شیرینی‌ها را در چشم کودک بالا می‌برد. والدین باید روش تغذیه صحیح را به کودک بیاموزند و به او یاد دهند که خوردن قند و شیرینی‌ها را کاهش دهد و به جای آن از مواد خوراکی مثل سبزیهای نشاسته‌ای (سیب زمینی)، حبوبات (لوبیا و نخود)، فرآورده‌های غلات و سالاد میوه استفاده نماید. این مواد خوراکی دارای

---

۱ - Hyperactivity

کربوهیدرات کمپلکس * و فیبر خام هستند. فیبر خام برای تنظیم حرکات دستگاه گوارش مفید است. پیوست ۳ به شما یاد می‌دهد که چگونه با جایگزین کردن مواد غذایی به جای قند و شکر، مصرف آنها را کاهش دهید.

برچسب روی بسته‌بندی محصولات غذایی، مقدار قند مصرفی‌شان را نشان می‌دهد. باید دانست ترکیباتی که در تهیه یک محصول به کار می‌روند، به ترتیب مقدار، روی برچسب نوشته می‌شوند. ترکیبی که درصد یا مقدار آن در محصول بیشتر است، در بالا و ترکیبی که مقدار آن کمتر است در پایین نوشته می‌شود. گاهی نیز تولید کنندگان، اطلاعات بیشتری روی برچسب چاپ می‌کنند و علاوه بر مقدار کل کربوهیدرات‌ها، نوع آنها مانند نشاسته، ساکارز و ... را نیز ذکر می‌نمایند. جدول ۲ـ۳۱ مقدار قند را در بعضی از محصولات غذایی نشان می‌دهد.

### جدول ۱ـ۳۱

### شیرین‌کننده‌های مختلف و مقایسه ارزش غذایی آنها با قند و شکر معمولی

| شیرین کننده | روش تولید | ارزش غذایی |
|---|---|---|
| شکر سرخ | مقدار کمی ملاس به شکر سفید اضافه می‌کنند | مانند شکر سفید است. |
| عسل | به وسیله زنبور عسل از شهد گلها تولید می‌شود، چسبنده‌تر و شیرین‌تر از شکر است. | از نظر انرژی‌زایی با شکر سفید تفاوتی ندارد. |
| ملاس‌ها | محصول فرعی کارخانجات تصفیه شکر، به رنگ زرد، قهوه‌ای و قهوه‌ای تیره وجود دارند. | ملاس زرد مثل شکر سفید است ملاس قهوه‌ای و قهوه‌ای تیره مقداری آهن دارد. |
| شکر خام | شکر تصفیه نشده | مثل شکر سفید است. |

## جدول ۲ـ۳۱
## مقدار قند در مواد خوراکی مختلف

| ماده خوراکی | مقدار | مقدار شکر (قاشق چایخوری) |
| --- | --- | --- |
| کوکاکولا | ۳۳۰ سی سی | ۱۰ قاشق چایخوری |
| کول اید [۱] | ۲۲۰ سی سی | ۶ قاشق چایخوری |
| لیموناد | ۲۲۰ سی سی | ۵/۵ قاشق چایخوری |
| شکلات شیری | ۲۸ گرم | ۴/۳ قاشق چایخوری |
| آدامس بادکنکی | یک عدد | ۱ قاشق چایخوری |
| سریالهای مختلف: | | |
| هانی اسمک [۲] | یک فنجان | از $\frac{1}{2}$ تا ۴ قاشق |
| گندمک، برنجک | یک فنجان | از $\frac{1}{2}$ تا ۴ قاشق |
| پیراشکی | یک عدد | ۱ قاشق |
| پودینگ | یک فنجان | ۱۳ قاشق |
| کیک سیب | یک قطعه | ۷ قاشق |

۱ – Kool - aid

۲ – Honey Smackse (Sugar Smacks)

۳۲

## کافئین

معمولاً نوشیدن یک فنجان قهوه یا چای هنگام صرف صبحانه، به خاطر اثر بیدار کننده آن و بعد از انجام کار و مطالعه برای رفع خستگی، تاثیر خوبی دارد. بسیاری از والدین نوشیدن چای و قهوه را به علت داشتن کافئین برای کودکان خود، خالی از اشکال نمی‌دانند. مهمترین منبع کافئین برای بزرگسالان چای و قهوه و برای کودکان نوشابه‌های گازدار است. چای و انواع شیرینیهای شکلاتی که روزانه کودکان و نوجوانان مصرف می‌کنند، به طور میانگین ۶۰ میلی‌گرم کافئین دارند. گروه سنی‌ای که بیشترین مقدار کافئین را نسبت به وزن بدن مصرف می‌کنند، بچه‌های یک تا پنج ساله هستند.

کافئین علاوه بر این که یک ماده محرک اعصاب است، طپش قلب و سرعت سوخت و ساز را نیز بالا می‌برد. این ماده، اشتها را کاهش می‌دهد و ترشح اسید معده و حجم ادرار را افزایش می‌دهد. بررسیها نشان داده‌اند که اگر مصرف کافئین برای چند روز قطع شود، عوارضی مانند عوارض ترک اعتیاد ظاهر خواهد شد. این عوارض عبارتند از: حساسیت، بی‌حوصلگی، خواب آلودگی و سردرد.

تاثیر کافئین بر رفتار و سلامت کودکان به خوبی روشن نیست. سوخت و ساز کافئین در اطفال کوچک بسیار کند است، ولی در سایر کودکان مانند بزرگسالان است. مصرف زیاد کافئین در کودکان باعث ناآرامی، افزایش فعالیت و پرحرفی و گاهی عصبانیت آنها می‌شود و سرعت نشان دادن واکنش را کم می‌کند. کودکانی که به مصرف مقدار زیادی کافئین عادت کرده‌اند، اگر به آنها کافئین داده نشود، اضطراب زیادی نشان می‌دهند و هوش و دقتشان کم می‌شود.

اثر تحریک کننده کافئین را تا اندازه‌ای مربوط به تاثیر آن بر فشار خون می‌دانند. حتی

مقدار کمی کافئین که در یک فنجان قهوه وجود دارد، فشار خون را به طور موقت در بزرگسالان بالا می‌برد، ولی تاثیر دراز مدت آن به خوبی روشن نیست. بعضی مطالعات نشان داده‌اند که مصرف منظم و مداوم کافئین فشار خون را بالا می‌برد، ولی برخی دیگر از بررسیها نشان می‌دهد که مصرف مداوم، یک تولرانس[1] یا تحمل در برابر آن در شخص به وجود می‌آورد.

عوارض جنبی مصرف کافئین معمولاً عوارضی منفی هستند، ولی در بعضی موارد مثلاً در کودکان فعال (یا با فعالیت بالا) اثرات مثبت و سودمند نیز دیده شده است. بررسیها نشان می‌دهد که کافئین، رفتار این کودکان فعال را تعدیل و سرعت نشان دادن واکنش آنها را بهتر می‌کند. البته داروهایی که برای فعالیت بالا تجویز می‌شوند، نسبت به کافئین تاثیر بهتری دارند.

به علت اثرات نامطلوب کافئین، بسیاری از خانواده‌ها به جای قهوه معمولی، از قهوه دکافئینه (قهوه‌ای که کافئین آن گرفته شده است) استفاده می‌کنند. مصرف چای بدون کافئین و نوشابه‌های بدون کافئین نیز به جای چای و نوشابه‌های معمولی متداول شده است. توصیه می‌شود که کودکان و نوجوانان مصرف نوشابه‌های کافئین‌دار را کاهش دهند و مصرف آن را به یک سوم لیتر در روز، معادل یک بطری کوچک نوشابه، محدود نمایند. جدول ۱ـ۳۲ مقدار کافئین را در بعضی از نوشابه‌ها نشان می‌دهد.

۱ – Tolerance

## جدول ۱ـ۳۲

## مقدار کافئین در نوشابه‌ها و مواد خوراکی کافئین‌دار

| ماده خوراکی | کافئین (میلی گرم) |
|---|---|
| نوشابه‌های گازدار ۳۳۰ سی‌سی | ۳۷ـ۵۴ |
| **انواع قهوه:** | |
| قهوه ترک (یک فنجان) | ۱۰۳ |
| قهوه دم کرده (در قهوه‌جوش) یک فنجان | ۱۳۰ |
| قهوه فوری عادی، یک فنجان | ۵۷ |
| قهوه فوری بدن کافئین، یک فنجان | ۲ |
| **چای:** | |
| چای دم کرده، ۳ دقیقه، یک فنجان | ۳۶ |
| چای فوری (چای کیسه)، یک فنجان | ۳۱ |
| **کاکائو و شکلات:** | |
| نوشابه کاکائویی، (یک لیوان) | ۸ |
| شکلات شیری (۳۰ گرم) | ۱۵ |

۳۳

## کالری غذایی

اشتهای کودکان برای غذا خوردن همیشه یکسان نیست. گاهی به علت بی‌اشتهایی، میل زیادی به غذا نشان نمی‌دهند و در وقت دیگر، با میل و اشتها غذای خود را می‌خورند. این رفتار متغیر، اغلب از عادتهای غذایی بچه‌های کم سن و سال است. اشتها و ذایقه بچه‌ها برای یک غذای معین نیز در حال تغییر است. به این معنی که گاهی برای غذای مورد علاقه خود هم میلی نشان نمی‌دهند. از این رو، انرژی دریافتی کودکان از راه تغذیه دچار نوساناتی می‌شود.

کودک برای رشد و تکامل و فعالیتهای مختلف خود مانند ورزش، کار قلب و تنفس، به انرژی نیاز دارد. مقدار انرژی مورد نیاز کودکان به وزن، سرعت رشد و فعالیت فیزیکی آنها بستگی دارد. به علت اختلاف زیادی که بین وزن، سن و فعالیت کودکان وجود دارد، انرژی مورد نیاز را فقط می‌توان به طور تخمینی بیان کرد. جدول ۱ـ۳۳ در پایان این فصل، انرژی پیشنهادی روزانه را برای کودکان و نوجوانان به تناسب وزن و قد آنها نشان می‌دهد.

انرژی مورد نیاز بدن از ترکیبات غذایی، یعنی از قندها، چربیها و پروتئین‌ها تامین می‌شود. از سوخت و ساز هر گرم قند و پروتئین، حدود ۴ کالری تولید می‌شود. چربیها و روغنها منبع غنی‌تری از انرژی هستند و از هر گرم آنها حدود ۹ کالری به دست می‌آید. کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربیها علاوه بر قدرت انرژی‌زایی، منابع خوبی برای تامین مواد مغذی دیگر مانند ویتامینها و مواد معدنی هستند.

مقدار غذایی که کودکان می‌خورند، بستگی به انرژی‌زایی آن دارد. اگر کودک غذای خود را با صرف پیش‌غذای کم انرژی شروع کند، اشتهای بیشتری برای غذای اصلی

خواهد داشت. ولی اگر غذا خوردن را با یک پیش غذای پر انرژی یا چرب و شیرین شروع نماید، میل زیادی برای غذای اصلی نخواهد داشت. بنابراین، بهتر است این نکته را در چیدن سفره رعایت کنید و برنامه غذایی را طوری تنظیم کنید که کودک اشتهای خود را برای خوردن غذا و سالاد از دست ندهد.

اشتهای کودکان برای غذا در وعده‌های مختلف تغییر می‌کند؛ ولی در هر حال مقدار غذایی که در یک روز صرف می‌کنند، تقریباً ثابت است. اختلاف کالری غذایی در وعده‌های مختلف به ۳۴ درصد می‌رسد، ولی این اختلاف از روزی تا روز دیگر بیشتر از ۱۰ درصد نیست.

در تغذیه کودک علاوه بر تامین انرژی، تعادل بین مواد مغذی نیز باید رعایت شود تا کودک بتواند علاوه بر انرژی، مواد مغذی مانند ویتامینها و املاح را نیز دریافت کند. فصلهای یکم تا نهم راهنمای خوبی برای تدارک رژیم غذایی سالم و متعادل برای کودکان و نوجوانان است.

**جدول ۱ـ۳۳**

**مقدار کالری مورد نیاز کودکان و نوجوانان به تناسب سن، وزن و قد آنها**

| | سن | وزن (کیلوگرم) | قد (سانتی‌متر) | میانگین کالری لازم |
|---|---|---|---|---|
| کودکان | ۱ـ۳ | ۱۳ | ۸۹ | ۱۳۰۰ |
| | ۴ـ۶ | ۲۰ | ۱۱۲ | ۱۸۰۰ |
| | ۷ـ۱۰ | ۲۸ | ۱۳۲ | ۲۰۰۰ |
| پسران | ۱۱ـ۱۴ | ۴۵ | ۱۵۷ | ۲۵۰۰ |
| | ۱۵ـ۱۸ | ۶۶ | ۱۷۵ | ۳۰۰۰ |
| دختران | ۱۱ـ۱۴ | ۴۶ | ۱۵۷ | ۲۲۰۰ |
| | ۱۵ـ۱۸ | ۵۴ | ۱۶۲ | ۲۲۰۰ |

۳۴

## پروتئین

کودکان و نوجوانان برای قد کشیدن، رشد عضلانی و ایمنی و مقاومت بدن در برابر بیماریها به پروتئین نیاز دارند که باید از نوع مرغوب یا درجه یک باشد. مقدار پروتئین مورد نیاز کودک بستگی به سن او دارد. یک کودک چهار ساله روزانه به ۳۰ گرم پروتئین نیاز دارد و وقتی به سن پانزده سالگی می‌رسد، این نیاز به ۵۶ گرم در روز افزایش می‌یابد. به طور کلی، نیاز کودکان و نوجوانان به پروتئین هنگام تکلیف و بلوغ، به بیشترین مقدار خود می‌رسد.

پروتئین از واحد ساختمانی به نام اسید آمینه ساخته شده است. تعداد ۲۲ اسید آمینه در ساختمان پروتئین و بافت عضلانی بدن به کار می‌رود. بدن انسان قادر به ساختن بعضی از این اسید آمینه‌ها نیست و باید آنها را همراه غذا دریافت کند. این اسید آمینه‌ها را اسید آمینه ضروری می‌گویند.

از آنجا که بدن نمی‌تواند پروتئین را مانند چربی و کربوهیدرات در خود ذخیره نماید، باید آنها را مرتب و روزانه دریافت کند. کودکان بین ۱۵ تا ۲۰ درصد از انرژی غذایی خود را با پروتئین تامین می‌کنند. هر گرم از پروتئین، ۴ کالری انرژی دارد. اگر کودک از رژیم غذایی متعادل استفاده کند، با مشکلی روبه‌رو نخواهد شد؛ ولی وقتی رژیم غذایی متعادل نباشد یا کودک به اندازه کافی غذا نخورد، پروتئین موجود در غذا صرف تولید انرژی می‌شود و بافت عضلانی تحلیل خواهد رفت.

گوشت، ماهی، تخم‌مرغ و لبنیات یعنی شیر، ماست و پنیر مقدار زیادی پروتئین با ارزش و درجه یک دارند. پروتئین درجه یک پروتئینی است که دارای تمام اسیدآمینه‌های ضروری، متناسب با نیاز بدن است. شایان گفتن است که بعضی از این مواد غذایی،

علاوه بر پروتئین دارای مقدار زیادی چربی و کلسترول نیز هستند. بهترین راه برای به دست آوردن پروتئین و پرهیز از چربی و کلسترول، خوردن ماهی، جوجه مرغ، بوقلمون، شیر کم‌چربی و پنیر کم‌چربی است. جدول ۱ـ۳۴ مواد غذایی پروتئینی را که دارای پروتئین با ارزش هستند، نشان می‌دهد.

پروتئین‌ها در محصولات گیاهی مثل سبزیها، حبوبات و غلات نیز یافت می‌شوند، ولی ارزش غذایی پروتئین‌های گیاهی به علت کمبود یا نداشتن بعضی از اسیدهای آمینه ضروری، به خوبی پروتئین حیوانی نیست. با مخلوط کردن گوشت و حبوبات یا غلات، می‌توان کیفیت پروتئین گیاهی را بهبود بخشید. این روش در تهیه بسیاری از غذاهای سنتی مثل آبگوشت، نان و شیر، نان و پنیر، اسپاگتی و پودر پنیر، لوبیا پلو، عدس پلو و باقلاپلو از زمان قدیم رعایت شده و متداول بوده است.

کودکانی که با داشتن رژیم گیاهی، از خوردن گوشت و تخم مرغ پرهیز دارند، برای به دست آوردن پروتئین مورد نیاز خود با مشکل روبه‌رو هستند (فصل بیست و ششم). تهیه یک رژیم گیاهی متعادل که بتواند نیازهای غذایی کودک را تامین نماید، کار دشواری است؛ زیرا محصولات گیاهی فاقد تعدادی از مواد مغذی لازم مانند کلسیم، آهن، ریبوفلاوین، روی و ویتامینهای D و B12 هستند. این کودکان برای تغذیه سالم باید از قرصهای مولتی ویتامین و املاح استفاده نمایند. رژیم گیاهی مشکل دیگری نیز دارد و آن قدرت انرژی‌زایی کم آن است. این نقص می‌تواند رشد کودک را با مشکل روبه‌رو کند.

در تهیه برنامه غذایی کودک، بهتر است پروتئین مصرفی را بین وعده‌های غذایی هر روز توزیع نمود؛ به طوری که در هر وعده غذایی، مقداری پروتئین با ارزش مصرف شود. با این روش از کمبود غذایی و سوء تغذیه کودک جلوگیری خواهد شد. پروتئین در بدن می‌تواند به قند خون (گلوکز) تبدیل شود. توزیع پروتئین بین وعده‌های غذایی روزانه، از گرسنگی و ضعف کودک جلوگیری می‌کند.

## جدول ۱ـ۳۴
## محصولات غذایی با پروتئین مرغوب

| محصول غذایی | مقدار مصرفی | مقدار پروتئین (گرم) |
|---|---|---|
| گوشت (گوساله، گوسفند) | ۳۰ گرم پخته | ۷ گرم |
| مرغ (جوجه، بوقلمون) | ۳۰ گرم پخته | ۷ گرم |
| ماهی | ۳۰ گرم پخته | ۷ گرم |
| تخم مرغ | یک عدد بزرگ | ۶ گرم |
| پنیر سفت | ۳۰ گرم | ۷ گرم |
| پنیر نرم | نصف لیوان | ۱۴ گرم |
| شیر (کامل، بی چربی و کم چربی) | یک لیوان | ۸ گرم |
| ماست ساده (کم چربی) | یک لیوان | ۱۰ گرم |

## ۳۵

# کربوهیدرارت‌ها

ارزش غذایی و اهمیت کربوهیدرات‌ها در تغذیه برای مردم روشن نشده است. بسیاری از مردم، این ترکیبات راعامل چاقی می‌دانند و برای کاهش وزن و پرهیز از چاقی، آنها را از رژیم غذایی‌شان حذف می‌کنند. خلاف این عقیده، کربوهیدرات‌ها، کالری به نسبت کم و ارزش غذایی خوبی دارند. این ترکیبات شامل قندهای ساده و نشاسته است که قسمت اعظم انرژی بدن را به ویژه در کودکان تامین می‌کنند. از این رو با جلوگیری از سوختن پروتئین‌ها برای تولید انرژی، به آنها اجازه می‌دهند تا در رشد و ترمیم بافت عضلانی شرکت نمایند. بنابراین باید از حذف یا کاهش شدید کربوهیدرات‌ها از رژیم غذایی خودداری کرد.

کربوهیدرات‌ها را به سه دسته مهم تقسیم می‌کنند که عبارتند از: منوساکاریدها یا قندهای ساده، دی‌ساکاریدها یا قندهای دوتایی و پلی‌ساکاریدها که از تعداد زیادی قند ساده تشکیل شده‌اند. از سوخت و ساز هر یک گرم قند، ۴ کالری انرژی تولید می‌شود.

منوساکاریدها ساده‌ترین و کوچکترین قندها هستند. مهمترین آنها عبارتند از: گلوکز، فروکتوز و گالاکتوز. کربوهیدرات‌های بزرگتر در اثر هضم به قندهای ساده تبدیل و پس از جذب در روده، وارد خون می‌شوند. گلوکز که آن را قند خون نیز می‌گویند، قندی است که از راه خون به اندامهای مختلف بدن می‌رسد و انرژی لازم را به آنها می‌رساند. مغز، اعصاب و کبد، بافتهایی هستند که تقریباً تمام انرژی مورد نیاز خود را از سوخت و ساز گلوکز به دست می‌آورند. فروکتوز شیرین‌ترین قند طبیعی است و در میوه‌ها و سبزیها وجود دارد. گالاکتوز از هضم قند شیر، یعنی لاکتوز به وجود می‌آید.

دی‌ساکاریدها از ترکیب دو قند ساخته شده‌اند. سوکروز یا ساکارز، همان قند یا

شکر معمولی است که کودکان به آن علاقه زیادی دارند. این قند از شیره نیشکر یا چغندر قند به دست می‌آید. در شیره نوعی درخت افرا به نام افرای قندی و در ذرت خوشه‌ای هم وجود دارد. مالتوز یا قند مالت، در آبجو و سمنو یافت می‌شود. لاکتوز یا قند شیر اهمیت زیادی در تغذیه کودکان و نوجوانان دارد و شیرینی نسبی آن از سایر قندها کمتر است.

پلی‌ساکاریدها از تعداد زیادی قند ساده تشکیل شده‌اند، از این رو به آنها کربوهیدرات‌های سنگین یا کمپلکس می‌گویند. نشاسته یکی از این ترکیبات است که در مواد نشاسته‌ای مانند غلات و فرآورده‌های آن مانند نان، ماکارونی، سیب‌زمینی و برنج یافت می‌شود. گلیکوژن یا نشاسته حیوانی یکی دیگر از پلی ساکاریدهاست که در کبد و عضلات ذخیره می‌شود و در موقع نیاز، انرژی بدن را تامین می‌کند. سلولز، پکتین و سایر پلی ساکاریدهای غیر قابل هضم به فیبر خام شهرت دارند که با جذب آب در روده، حجم زیادی به مواد زاید می‌دهند و حرکت دودی لوله گوارش را آسان می‌سازند. گزارشهای علمی نشان می‌دهد که قندها و کربوهیدرات‌ها نقش مهمی در تغذیه بیشتر کودکان دارند و به طور متوسط ۵۰ درصد از انرژی غذایی را تامین می‌نمایند. نوع قند یا کربوهیدرات نیز در سلامت کودک اهمیت دارد. برای تامین سلامت کودک بهتر است مصرف قندهای ساده را کاهش داد و به جای آن از کربوهیدرات‌های سنگین استفاده نمود. کارشناسان تغذیه توصیه کرده‌اند که ۴۰ درصد از کالری کل بدن به وسیله کربوهیدرات‌های کمپلکس و فقط ۱۰ تا ۱۵ درصد آن از قندهای ساده تامین شود. ولی بیشتر کودکان و نوجوانان، علاقه زیادی به قند و شیرینیها دارند و تا ۲۸ درصد از انرژی مورد نیاز خود را از راه مصرف قند و شیرینی به دست می‌آورند.

والدین برای دادن قند به کودکان خود مشکلی ندارند. حتی نوزاد و کودک شیرخوار، آب قند را به آب ساده ترجیح می‌دهد. به علت این میل شدید، کودکان با خوردن شیرینیها، میل و اشتهای خود را برای غذای مورد نیاز از دست می‌دهند. کیکها، آب نباتها و سایر مواد خوراکی چرب و یا پرشیرینی، مقدار زیادی شکر یا چربی دارند و غیر

از تولید انرژی، ارزش غذایی زیادی ندارند. اما مواد نشاسته‌ای مثل نان و سایر فرآورده‌های غلات، ارزش غذایی خوبی دارند. نان و محصولاتی که از آرد کامل غلات تهیه می‌شوند، همچنین سیب زمینی، ذرت و حبوبات منبع خوبی برای تامین ویتامینهای B هستند. سیب زمینی دارای ویتامین C و حبوبات دارای مقدار زیادی پروتئین، آهن و ویتامینهای B است.

بررسیهای جدید، اهمیت و نقش کربوهیدرات‌های کمپلکس را در تغذیه سالم بهتر نشان می‌دهد. کسانی که بیشتر انرژی غذایی خود را از مواد نشاسته‌ای تامین می‌کنند و مقدار زیادی فیبر خام مصرف می‌نمایند، تغذیه سالمی دارند. این افراد نسبت به کسانی که قند زیاد مصرف می‌کنند و از خوردن سبزیها و میوه‌ها محروم هستند، کمتر در معرض ابتلا به بیماریهای قلبی و سرطان کولون قرار می‌گیرند. والدین باید با یادآوری اهمیت مواد نشاسته‌ای، سبزی و میوه و با پرهیز دادن آنها از مصرف قند و شیرینی زیاد، به کودکانشان عادتهای خوب تغذیه را بیاموزند. عادتهای سالم تغذیه از بیماریهای قلبی و سرطان کودکان در سنین بالا جلوگیری می‌کند.

# ۳۶

## چربیها و روغنها

چربیها و روغنها اهمیت زیادی در تغذیه کودکان دارند. این ترکیبات غذایی منبع سرشار انرژی هستند و از سوخت و ساز هر گرم از آنها، ۹ کالری انرژی در بدن تولید می‌شود که بیش از دو برابر انرژی حاصل از کربوهیدرات‌ها و پروتئین‌هاست. علاوه بر قدرت انرژی‌زایی، روغنها دارای اسیدهای چرب ضروری به نام اسید لینولئیک[۱] واسید لینولنیک[۲] می‌باشند. بدن انسان برای حفظ سلامت به این ترکیبات نیاز دارد و چون نمی‌تواند آنها را بسازد، باید همراه غذا آنها را دریافت نماید. ویتامینهای محلول در چربی یعنی ویتامینهای E, D, A و K نیز همراه روغنها و چربیها به بدن می‌رسند.

امروزه مقدار و نوع روغن و چربی مصرفی کودکان مورد توجه کارشناسان تغذیه قرار گرفته است. نوع و مقدار روغن تاثیر زیادی در میزان کلسترول خون و سلامت فرد دارد. بنا به پیشنهاد متخصصین قلب، مصرف چربی از سن دو سالگی باید محدود شود و از ۳۰ درصد کالری کل غذایی تجاوز نکند. انجمن متخصصین سرطان نیز در گزارشی اعلان کرده است که رعایت توصیه بالا می‌تواند از بعضی انواع سرطان سینه و سرطان کولون در سنین بالا جلوگیری نماید. شایان گفتن است که مصرف چربیها و مواد خوراکی چرب مثل سیب زمینی سرخ شده بین کودکان ۱۰ تا ۱۳ ساله، خیلی بالاتر از رقم پیشنهادی و به طور میانگین بین ۳۸ تا ۴۰ درصد کالری کل است.

نکته مهم دیگر در مورد مصرف روغنها و چربیها، نسبت بین دو گروه مهم، یعنی چربیهای اشباع و غیر اشباع است. چربیها یا روغنهای غیر اشباع خود به دو دسته تقسیم

---

۱ – Linoleic acid　　۲ـ Linolenic acid

می‌شوند که یکی دارای یک پیوند مضاعف و دیگری دارای دو یا چند پیوند دوگانه است. برای تامین سلامت چربی مصرفی باید به نسبت مساوی از این سه گروه، یعنی چربیهای اشباع و روغنهای دارای یک پیوند و چند پیوند دوگانه تشکیل شود.

گزارشهای علمی نشان می‌دهد که هر یک از سه گروه بالا می‌تواند تاثیر متفاوتی بر میزان کلسترول خون بگذارد. مثلاً چربیهای اشباع میزان کلسترول را افزایش می‌دهند و در بروز بیماریهای قلب و عروق دخالت دارند. همان‌طور که گفته شد، چربی مصرفی بیشتر مردم ۳۸ تا ۴۰ درصد انرژی کل غذایی است که نزدیک نصف آن را چربیهای اشباع تشکیل می‌دهد. برای کاهش کلسترول خون و رساندن آن به میزان قابل قبول، ابتدا باید مصرف چربی را به ۳۰ درصد کل انرژی روزانه کاهش داد و سپس نوع و ترکیب آن را طوری انتخاب نمود که هر یک از گروههای سه‌گانه به نسبت مساوی، یعنی حدود ۱۰ درصد از انرژی کل را تامین کنند.

**چربیهای اشباع** ـ روغنها و چربیها از واحدهای ساختمانی به نام اسید چرب و گلیسرول[1] ساخته شده‌اند. اسید چرب مهم در چربیهای اشباع، اسید پالمتیک[2] است. چربیهای اشباع در دمای اتاق یعنی حدود ۲۰ درجه جامد هستند و بیشتر در گوشت قرمز و فرآورده‌های دامی مثل شیر، بستنی، خامه، پنیر و کره یافت می‌شوند (جدول ۱ـ۳۶). در روغنهای نباتی مثل روغن نارگیل و روغن نخل نیز مقدار کمی از اسیدهای چرب اشباع وجود دارند. در تهیه بعضی از محصولات چرب مانند مارگارین یا کره نباتی، از روغن نباتی هیدروژنه استفاده می‌کنند. در هیدروژنه کردن روغن، تعدادی از اسیدهای چرب غیر اشباع به اسیدهای چرب اشباع تبدیل می‌شوند، ولی مقدار اسیدهای چرب اشباع این روغنها و فرآورده‌های آنها مانند مارگارین،از اسیدهای چرب اشباع کره و روغن حیوانی کمتر است.

اسیدهای چرب غیر اشباع ـ اسید اولئیک* مهمترین اسید چرب با یک پیوند دوگانه

---

۱ـ Glycerol ۲ـ Palmitic acid

و اسید لینولئیک* مهمترین اسید چرب با دو پیوند دوگانه است. بنابر گزارشهای علمی، این دو اسید چرب در کاهش کلسترول خون نقش مهمی دارند. روغنهای غیر اشباع در دمای اتاق مایع هستند و در روغنهای نباتی و ماهی یافت می‌شوند (جدول ۱ـ۳۶). روغنهای نباتی مانند: روغن ذرت، روغن پنبه‌دانه، روغن کنجد، روغن سویا و روغن گلرنگ منبع سرشاری از این اسیدهای چرب هستند. مارگارین نیز اگر از روغن مایع نباتی تهیه شده باشد، منبع خوبی از این اسیدهای چرب است. مصرف این روغنها نباید از یک سوم چربی کل در رژیم غذایی تجاوز کند، زیرا زیاده‌روی در مصرف روغنهای مایع در بیشتر مردم، تجزیه چربیهای بدن را تسریع می‌کند و اگر از اندازه معینی تجاوز کند، احتمال بروز بعضی انواع سرطان را بالا می‌برد. به علاوه مصرف زیاد این روغنها، نیاز بدن را به ویتامین E افزایش می‌دهد.

بسیاری از ماهیها دارای مقدار زیادی از یک نوع اسید چرب غیراشباع به نام اسید ایکو زاپنتنوئیک[۱] هستند که پنج پیوند دوگانه دارد. این اسید چرب میزان کلسترول خون را کاهش می‌دهد و کسانی که بیشتر از ماهی تغذیه می‌کنند، کمتر به بیماریهای قلبی دچار می‌شوند. مهمترین ماهیهایی که دارای این اسید چرب هستند، عبارتند از: قزل‌آلا، گربه ماهی، ساردین، آزاد، شاه ماهی و ماهی کولی.

اسیدهای چرب با یک پیوند دوگانه، در بسیاری از روغنها وجود دارند (جدول ۱ـ۳۶). منابع غنی این اسیدهای چرب عبارتند از: روغن زیتون، روغن بادام زمینی، آووکادو[۲]، بعضی آجیلها و روغن کانولا[۳]. پژوهشهای اخیر نشان داده است که این روغنها لیپوپروتئینهای سبک* (LDL) را در خون پایین می‌آورد. این لیپوپروتئین‌ها باعث تشکیل لخته یا رسوب در رگهای خونی می‌شود و این امر به بیماری قلبی می‌انجامد (فصل دوازدهم).

---

۱– Eicosapentenoic acid ۲ـ Avocado ۳ـ Canola

## جدول ۱ـ۳۶
## انواع چربیها و روغنها در رژیم غذایی

| نوع چربی یا روغن | منابع مهم غذایی |
| --- | --- |
| چربیهای اشباع | کره، گوشت گوساله، پنیر، شکلات، نارگیل، روغن نارگیل، زرده تخم مرغ، لارد[1]، شیر، روغن نخل، مرغ و بوقلمون، روغن نباتی هیدروژنه |
| روغنهای غیر اشباع با یک پیوند دوگانه | آووکادو، روغن زیتون، روغن بادام زمینی، روغن کانولا، بادام زمینی، فندق |
| روغنهای غیر اشباع با چند پیوند دوگانه | بادام، روغن ذرت، روغن پنبه‌دانه، فندق، ماهی، مارگارین، مایونز، گردو، روغن گلرنگ، روغن سویا، روغن آفتابگردان |

۱ـ Lard

# ۳۷

## کلسترول در رژیم غذایی

درباره کلسترول مطالب زیادی از رادیو، تلویزیون و روزنامه‌ها شنیده و خوانده‌اید. روی برچسب بعضی از محصولات غذایی عبارت «بدون کلسترول» یا «کم کلسترول» به چشم می‌خورد. سازندگان محصولات غذایی، این عبارتها را به عنوان امتیاز محصول خود روی برچسب چاپ می‌کنند. این کلسترول که درباره آن این همه گفته و نوشته می‌شود، چیست؟

کلسترول ماده‌ای به شکل موم و چربی است که در بدن انسان و حیوانات یافت می‌شود. کلسترول به تنهایی خطری ندارد، زیرا در ساختمان تمام سلولهای بدن به کار می‌رود. مقداری از کلسترول در بدن به ماده‌ای تبدیل می‌شود که این ماده در اثر تابش نور آفتاب یا پرتوهای فرابنفش به شکل ویتامین D درمی‌آید. علاوه بر کلسترولی که از راه غذاهایی مانند گوشت، ماهی، مرغ، تخم مرغ و لبنیات به بدن می‌رسد، مقداری نیز در بدن ساخته می‌شود. زرده تخم مرغ و تودلی‌های خوراکی مانند جگر، دل و قلوه مقدار زیادی کلسترول دارند. محصولات گیاهی مثل سبزیها و میوه‌ها فاقد کلسترول هستند.

کلسترول بعد از جذب در روده، توسط پروتئین‌ها در جریان خون جابه‌جا می‌شود و به کبد و سایر بافتها می‌رود. بالا رفتن کلسترول خون، احتمال بیماری قلبی را افزایش می‌دهد (فصل دوازدهم). حدود یک سوم کلسترول موجود در بدن، از راه غذا به اندامها می‌رسد و دو سوم آن توسط بافتهای بدن مثل کبد و روده‌ها ساخته می‌شود. مقدار کلسترول در رژیم غذایی بعضی از مردم پایین است، ولی کبد آنها مقدار زیادی کلسترول سنتز می‌نماید. از این رو، با وجود استفاده از رژیم غذایی کم‌چربی و کم کلسترول، میزان کلسترول خون این اشخاص بالا می‌رود.

مقداری از کلسترول در کبد تجزیه و به نمکهای صفراوی تبدیل می‌شود. این عمل مهمترین نقش را در پایین آوردن کلسترول خون دارد. نمکهای صفراوی همراه صفرا به کیسه صفرا وارد می‌شوند و از آنجا برای هضم چربیها به روده می‌ریزند. مقداری از این نمکها، در روده دوباره جذب می‌گردند و مقداری هم دفع می‌شوند. در بعضی افراد آسیب‌پذیر، مقدار کلسترول در کیسه صفرا زیاد می‌شود و به تشکیل سنگ کیسه صفرا کمک می‌نماید.

میزان کلسترول مصرفی همراه غذا در بعضی از کشورها مثل آمریکا حدود ۵۰۰ تا ۶۰۰ میلی‌گرم در روز است. به توصیه کارشناسان تغذیه و پزشکان، میزان کلسترول بالغین و اطفال بالاتر از دو سال باید محدود شود و به ۳۰۰ میلی‌گرم در روز کاهش یابد. بررسیها نشان می‌دهد که بسیاری از کودکان روزانه بیش از ۳۰۰ میلی‌گرم کلسترول مصرف می‌کنند.

یکی از نکات مهم در مورد کلسترول رژیم غذایی، نیاز نوزادان و اطفال خردسال به کلسترول است. کلسترول ترکیب مهمی در ساختمان مغز و اعصاب است و اطفال شیرخوار برای رشد و تکامل مغز و اعصاب خود به این ماده نیاز دارند. از این رو، مصرف کلسترول را در دوره شیرخوارگی اطفال نباید محدود کرد. مطالعات نشان می‌دهد که محدود نکردن کلسترول در این دوره، بدن را قادر می‌سازد تا بتواند راهی برای سوخت و ساز کلسترول در دوره بزرگسالی پیدا کند.

برای کاهش کلسترول در رژیم غذایی کودکان، می‌توان به جای زرده تخم‌مرغ یا تخم‌مرغ کامل در تهیه کیک و شیرینی، از سفیده تخم مرغ استفاده نمود. با کاهش تخم‌مرغ مصرفی به سه عدد در هفته، می‌توان مصرف روزانه کلسترول را به ۳۰۰ میلی‌گرم یا کمتر رساند. راه دیگر برای کاهش کلسترول دریافتی، مصرف گوشت کم‌چربی یا بی‌چربی، شیر کم چربی و فرآورده‌های شیر کم‌چربی به جای شیر پرچربی است. کره و خامه نیز مقدار زیادی کلسترول دارند که برای پایین آوردن کلسترول خون باید مصرف آنها را نیز محدود کرد. جدول ۱ـ ۳۷ مقدار کلسترول مواد خوراکی مختلف

را نشان می‌دهد.

**جدول ۱ـ۳۷**

**مقدار کلسترول در مواد غذایی مختلف**

| ماده غذایی | مقدار | کلسترول (میلی‌گرم) |
|---|---|---|
| شیر کامل | یک لیوان | ۳۴ |
| پنیر چدار * | ۳۰ گرم | ۳۰ |
| بستنی | یک لیوان | ۵۹ |
| تخم مرغ | ۱ عدد | ۲۷۴ |
| کره | یک قاشق غذاخوری | ۳۳ |
| مایونز | یک قاشق غذاخوری | ۱۰ |
| هات داگ[1] (سوسیس) | ۱ عدد (۵۵ گرم) | ۳۵ |
| گوشت کم چربی، پخته | ۳۰ گرم | ۲۵ |
| جگر، پخته | ۳۰ گرم | ۱۱۰ |
| ماهی پخته | ۳۰ گرم | ۲۰ |
| خرچنگ | ۹۰ گرم | ۶۱ |
| میگو | ۹۰ گرم | ۱۶۶ |

۱ – Hotdog

# ۳۸

## فیبر غذایی

کربوهیدرات‌های غیر قابل هضم، مانند سلولز و پکتین که به مقدار زیاد در سبزیها و میوه‌ها وجود دارند، به فیبر غذایی یا فیبر خام معروف‌اند. به دلیل غیر قابل هضم بودن، ممکن است بسیاری از مردم آنها را فاقد ارزش غذایی تصور کنند و خود را از مصرف آن محروم سازند. خلاف این تصور، باید دانست که این ترکیبات برای سلامت دستگاه گوارش اهمیت زیادی دارند. فیبر خام موجود در سبزیها و میوه‌ها، در دستگاه گوارش آب زیادی جذب می‌کند و به باقیمانده غذا پس از هضم، حجم زیادی می‌دهد. به این ترتیب، از خشکی مزاج و یبوست جلوگیری می‌کند. بعضی از انواع فیبر خام به کاهش کلسترول نیز کمک می‌کنند.

فیبر غذایی، ترکیب ساده‌ای نیست، بلکه مخلوطی از کربوهیدرات‌های غیرقابل هضم، یعنی سلولز، همی سلولز، پکتین، لیگنین[۱] و صمغهاست که در سبزیها، میوه‌ها و سایر اندامهای گیاهی یافت می‌شوند. سبوس یا لایه خارجی غلات مانند جو و گندم نیز از نظر فیبر خام اهمیت دارد.

فیبر غذایی را بر اساس قابلیت انحلال آن در آب، می‌توان به دو دسته محلول و نامحلول در آب تقسیم کرد (جدول ۱ـ۳۸). گزارشهای علمی نشان می‌دهد که مصرف فیبر محلول باعث کاهش کلسترول خون می‌شود. فیبر محلول در همه محصولات گیاهی، به ویژه میوه‌ها و حبوبات وجود دارد. پکتین فیبر محلولی است و در پوست و گوشت میوه‌هایی مانند سیب و مرکبات یافت می‌شود. منابع سرشار این ماده عبارتند از:

---

۱ – Lignin

سیب، زردآلو، گیلاس، انگور، کدو و هویج. فیبرهای نامحلول مانند سلولز که به مقدار زیادی در سبوسها بجز سبوس جو یافت می‌شوند، تاثیری در کاهش کلسترول خون ندارند.

از آنجا که زیاده‌روی در مصرف فیبر خام، مانع جذب کامل املاح در کودکان می‌شود، متخصصین اطفال اظهار نظر خود را درباره میزان مصرف فیبر خام در کودکان، به بررسیهای بیشتر موکول کرده‌اند. ولی در هر حال، مصرف سبزیها و میوه‌ها را در رژیم غذایی کودکان برای سلامت دستگاه گوارش مفید می‌دانند.

اگر قصد دارید مصرف سبزی و میوه را در رژیم غذایی کودکان خود افزایش دهید، بهتر است این کار را به تدریج انجام دهید. مصرف فیبر خام باید همراه نوشیدن مقدار زیادی مایعات باشد. این افزایش اگر به تدریج و در طول هشت هفته یا بیشتر صورت گیرد، فرصت کافی به وجود می‌آورد تا دستگاه گوارش کودک بتواند با این تغییر سازش پیدا کند. جدول ۲ـ۳۸ منابع غذایی فیبر خام را نشان می‌دهد.

## جدول ۱ـ۳۸

## منابع مهم فیبر خام محلول و نامحلول در آب

| | پکتین‌ها و صمغهای محلول | سلولز، لیگنین و همی سلولز نامحلول |
|---|---|---|
| نقش و اهمیت | * اسیدهای صفراوی را در روده جذب می‌کند.<br>* جذب چربی و کلسترول را در روده کاهش می‌دهد.<br>* جذب قند را به خون به تاخیر می‌اندازد. | * آب را جذب کرده، حجم مدفوع و سرعت دفع را زیاد می‌کند.<br>* مانع یبوست، دیورتیکولوز[1]، بواسیر، واریس و سرطان کولون می‌شود. |
| منابع مهم | * سبوس جو دو سر، آرد جو، حبوبات، کدو حلوایی، گل کلم، لوبیا سبز، کلم، هویج، مرکبات، سیب، سیب‌زمینی، توت فرنگی | * **سبوس گندم**، آرد کامل گندم و **فرآورده‌های آن**، کلم فندقی، **بروکلی، تربچه و ترب** |

1– Diverticulosis

## جدول ۲ـ۳۸

## مقدار فیبر خام در بعضی از محصولات غذایی

| ماده غذایی | مقدار مصرفی | مقدار فیبر خام (گرم) |
|---|---|---|
| **میوه‌ها:** | | |
| سیب | یک عدد متوسط | ۳/۵ |
| موز | یک عدد متوسط | ۲/۴ |
| طالبی | یک چهارم | ۱/۰ |
| پرتقال | یک عدد متوسط | ۲/۶ |
| هلو | یک عدد | ۱/۹ |
| گلابی | یک عدد بزرگ | ۶/۲ |
| آلو | ۳ عدد | ۳/۰ |
| توت فرنگی | یک لیوان | ۳/۰ |
| **سبزیهای پخته:** | | |
| لوبیا سبز | نصف لیوان | ۱/۶ |
| بروکلی | نصف لیوان | ۲/۲ |
| سیب زمینی | ۱ عدد متوسط | ۲/۵ |
| اسفناج | نصف لیوان | ۲/۱ |
| **حبوبات پخته:** | | |
| نخود | نصف لیوان | ۴/۷ |
| لوبیا قرمز | نصف لیوان | ۷/۳ |
| لوبیا لیما | نصف لیوان | ۴/۵ |
| عدس | نصف لیوان | ۳/۷ |
| لوبیا چشم بلبلی | نصف لیوان | ۶/۰ |
| **نان و رشته‌ها:** | | |
| انواع نانها | یک قرص کوچک | ۱ تا ۲/۵ |
| اسپاگتی پخته | یک فنجان | ۲/۲ |
| **آجیلها:** | | |
| بادام زمینی | ۱۰ عدد | ۱/۴ |
| ذرت بوداده | ۱ لیوان | ۱/۰ |
| **سریالها:** | | |
| انواع گندمک، برنجک و ... | یک لیوان | ۲ تا ۲۵ |

۳۹

## سدیم و نمک طعام*

سدیم یکی از عناصر معدنی است که به مقدار به نسبت کمی برای سلامت بدن لازم می‌باشد. به وسیله خوردن نمک طعام تامین می‌شود و مانند بسیاری از املاح معدنی در تنظیم اعمال حیاتی و تنظیم مایعات بدن نقش دارد. بعضی از مردم نسبت به سدیم حساس هستند و در اثر مصرف سدیم زیاد، مقدار زیادی از مایعات در بدنشان جمع می‌شود. این امر باعث افزایش فشار خون می‌شود و خطر بیماریهای کلیه و قلب مانند سکته را در افراد آسیب‌پذیر بالا می‌برد. از سوی دیگر، کمبود سدیم در اثر مصرف نکردن نمک کافی، باعث ضعف عضلانی و کرامپ[۱]* یا گرفتگی می‌شود. کمبود سدیم ممکن است فشار خون را نیز کاهش دهد.

علاوه بر مواد خوراکی مصرفی، مقدار کمی سدیم نیز در آب آشامیدنی وجود دارد. مقدار سدیم موجود در آب بستگی به منبع آب و موقعیت جغرافیایی دارد. آب شور در شهرهای کویری، مقدار زیادی سدیم دارد. برای آگاهی از مقدار سدیم آب آشامیدنی، می‌توان از شرکتهای آب یا اداره بهداشت شهر پرسش نمود. بسیاری از نوشابه‌ها نیز مقداری سدیم دارند.

نمک طعام یا نمک سفره، منبع اصلی تامین سدیم در رژیم غذایی بیشتر مردم است؛ ولی سایر منابع سدیم را هم نباید فراموش کرد. نزدیک به نصف سدیم دریافتی کودکان در تنقلاتی مانند پفکها و چیپس سیب‌زمینی و آجیلها وجود دارد. بعضی از مواد اولیه‌ای که در تهیه مواد خوراکی به کار می‌روند نیز مقداری سدیم دارند.

---

۱ – Cramp

بررسیها نشان می‌دهد که مصرف سدیم در ۱۰ تا ۳۰ درصد از کودکان دبستانی گاهی به دو برابر مقدار پیشنهاد شده می‌رسد. این کودکان بهتر است مصرف نمک و مواد خوراکی شور را کاهش دهند.

شایان گفتن است که بعضی از افزودنیهای غذایی و ادویه‌جات، مقداری سدیم دارند. والدین باید با خواندن برچسب روی بسته مواد غذایی، از وجود احتمالی آنها آگاه شوند و در صورت لزوم از مصرف آنها پرهیز نمایند. افزودنیهایی که سدیم دارند، عبارتند از:

- پودر نانوایی یا خمیر مایه شیمیایی که برای ورآمدن خمیر نان و شیرینی به کار می‌رود.
- آب نمک که در تهیه گوشت نمک سود، خیارشور و سایر شورها برای جلوگیری از رشد باکتریها مصرف می‌شود.
- منوسدیم گلوتامات که به عنوان تشدید کننده طعم به بعضی از مواد غذایی به ویژه غذاهای چینی اضافه می‌کنند.
- سدیم آلژینات[1]، قوام دهنده‌ای که در بستنی و شیر شکلات به کار می‌رود.
- سدیم بنزوات[2] که به عنوان ماده محافظ در چاشنیها، سسهای سالاد و رب گوجه‌فرنگی مصرف می‌شود.
- سدیم پروپیونات[3] که به عنوان ماده محافظ به بعضی از پنیرها و نان و شیرینی اضافه می‌شود تا از رشد کپکها جلوگیری نماید.
- سدیم سولفیت[4] که برای تثبیت رنگ بعضی از میوه‌های خشک، در تهیه خشکبار به کار می‌رود.

پیوستهای ۲ و ۶ کتاب راهنمای خوبی برای کاهش سدیم مصرفی در رژیم غذایی کودک می‌باشد. والدین بهتر است برچسب روی قوطیها و بسته‌های مواد خوراکی را

---

۱- Sodium alginate ۲- Sodium benzoate

۳- Sodium propionate ۴- Sodium sulfite

بخوانند تا از ترکیب آنها آگاه شوند و از مصرف نمک زیاد پرهیز نمایند (جدول ۱ـ۳۹). به جای چاشنیها و سسهای نمک‌دار، برای خوش طعم کردن غذا می‌توان از چاشنیهای طبیعی و معطر استفاده کرد.

## جدول ۱ـ۳۹
## مواد خوراکی دارای سدیم زیاد

| | |
|---|---|
| گوشت و ماهی دودی یا شور | انواع سوسیس و کالباس، گوشتهای ویژه ساندویچ، کنسرو ماهی، ماهی شور و یا دودی |
| غذاهای آماده و ساندویچ‌ها | انواع سالادهای گوشتی (مرغ یا ماهی) و آنچه از ماهی یا گوشت شور و نمک سود تهیه می‌شود. پنیر، پیتزا، سسهایی که پنیر دارند. |
| سس‌ها | سس پنیر و سسهایی که به عنوان دیپ[1] یا سیب‌زمینی سرخ شده یا کرفس مصرف می‌شود. کچاپ، سسهای کباب، پنیر چداد دودی، پنیر خامه، پفکها و سس سویا |
| سبزیها | خیارشور و انواع شورهای ساده یا مخلوط، سیب‌زمینی سرخ شده |
| تنقلات شور | آجیلهای شور مثل بادام، پسته و فندق، پاپ کورن |

1 – Dips

٤٥

# کلسیم

کلسیم یکی از عناصر مهم مورد نیاز بدن است. نزدیک ۹۹ درصد از کلسیم بدن، در ساختمان استخوانها و دندانها به کار می‌رود. کلسیم علاوه بر نقش ساختمانی و استحکام استخوان و دندان، نقشهای مهم دیگری نیز دارد. حدود ۱ درصد از کلسیم بدن در مایعات و بافت عضلانی وجود دارد، به انعقاد خون کمک می‌کند و در انقباض عضلات نقش دارد (به پیوست ۶ کتاب درباره نقش و اهمیت املاح رجوع کنید).

کلسیم برای رشد کودکان به ویژه در دوره کودکی و دوره بلوغ لازم است تا رشد طبیعی استخوانها را تامین نماید. تا سن بیست سالگی که رشد انسان کامل می‌شود، بیشترین مقدار کلسیم در اسکلت وارد و جایگزین می‌شود. بعد از این سن نیز مقداری کلسیم وارد ساختمان استخوان می‌گردد. بعد از دوره میانسالی و پس از پنجاه سالگی، استخوان شروع به از دست دادن کلسیم می‌کند و شکننده می‌شود. در این سالها، احتمال شکستگی استخوانها بالا می‌رود.

کودکان، اگر کلسیم مورد نیاز خود را از راه غذا مثلاً با خوردن شیر و فرآورده‌های آن دریافت نکنند؛ استخوانها کلسیم خود را برای رفع نیاز در اختیار بدن قرار خواهند داد. ادامه این روند، یعنی از دست دادن کلسیم استخوانها، به راشی تیسم یا نرمی استخوان می‌انجامد. مقدار کلسیم لازم یا جیره پیشنهادی کلسیم برای کودکان یک تا ده سال ۸۰۰ میلی‌گرم یا ۰/۸ گرم در روز است. در دوره بلوغ یعنی از سن ۱۱ تا ۱۸ سالگی نیاز به کلسیم افزایش می‌یابد و به ۱/۲ گرم در روز می‌رسد.

جذب کلسیم از روده به چند عامل بستگی دارد. کودکان، قسمت بیشتر کلسیم موجود در رژیم غذایی یعنی تا ۷۵ درصد آن را جذب می‌کنند، ولی در جوانان فقط ۲۰ تا

۴۰ درصد از کلسیم رژیم غذایی قابل جذب است. هر چه کلسیم رژیم غذایی کمتر باشد، نسبت کلسیم قابل جذب به کلسیم مصرف شده بالاتر خواهد بود.

عامل مهم دیگر در میزان جذب کلسیم از روده، ویتامین D مصرفی است. این ویتامین برای جذب کلسیم ضروری است. از این رو، برای بالا بردن قدرت جذب کلسیم، مقداری ویتامین D به شیر و فرآورده‌های آن اضافه می‌کنند. ویتامین C نیز میزان جذب کلسیم را بالا می‌برد.

قدرت جذب کلسیم به مقدار فسفر موجود در رژیم غذایی نیز بستگی دارد. بهترین نسبت بین فسفر و کلسیم برای بهترین جذب کلسیم، یک به یک است. خوردن مواد غذایی فسفردار مانند نوشابه‌های گازدار، سوسیس و کالباس و بعضی از پنیرها و افزودنیهای غذایی، جذب کلسیم را مختل می‌سازد. اگر کودکان به جای نوشیدن شیر، به نوشابه‌های گازدار عادت کنند، نسبت فسفر به کلسیم در رژیم غذایی بالا می‌رود و مانع جذب کامل کلسیم خواهد شد. علاوه بر فسفر، مصرف زیاد مواد پروتئینی و اسید اگزالیک[1] نیز جذب کلسیم را مختل می‌کند. این اسید در اسفناج و برگ چغندر وجود دارد. برای خنثی کردن تاثیر این ترکیبات باید کلسیم بیشتری مصرف کرد.

بنابر گزارشهای علمی منتشر شده، کلسیم در پیشگیری از بیماریها نقش مهمی دارد. با افزایش مصرف کلسیم، می‌توان فشار خون را در بعضی از افراد کاهش داد. بررسیها نشان داده است که کلسیم می‌تواند از سرطان کولون (روده بزرگ) در حیوانات آزمایشگاهی جلوگیری نماید.

شیر و لبنیات مهمترین منبع تامین کننده کلسیم هستند و حدود ۵۵ درصد از کلسیم رژیم غذایی از مصرف این مواد غذایی دریافت می‌شود. زرده تخم مرغ و سبزیهای برگی نیز منابع سرشار این عنصر مفید هستند. جدول ۱ـ۴۰ منابع مهم غذایی کلسیم را نشان می‌دهد.

---

۱− Oxalic acid

اگر کودک شما به خوردن شیر میل و علاقه نشان نمی‌دهد، بهتر است او را به خوردن شیر و ماست تشویق کنید. ولی کودکانی که به شیر و لبنیات حساسیت دارند یا از خوردن غذاهای کلسیم‌دار خودداری می‌کنند، باید به پزشک مراجعه نمایند تا در صورت تجویز، از قرصهای کلسیم استفاده کنند.

**جدول ۱ـ۴۰**

**مواد غذایی سرشار از کلسیم**

| ماده غذایی | مقدار مصرفی | کلسیم (میلی گرم) |
|---|---|---|
| **شیر:** | | |
| کامل (پر چربی) | یک لیوان | ۲۹۱ |
| ۲٪ چربی | یک لیوان | ۲۹۷ |
| ۱٪ چربی | یک لیوان | ۳۰۰ |
| بی چربی | یک لیوان | ۳۰۲ |
| **ماست:** | | |
| کامل (پرچربی) | یک لیوان | ۲۷۴ |
| کم چربی، تهیه شده از شیر خشک | یک لیوان | ۴۱۵ |
| با طعم میوه | یک لیوان | ۳۱۴ |
| **پنیر:** | | |
| پنیر کاتج ۲٪ چربی | یک لیوان | ۱۵۵ |
| پنیر خامه | یک لیوان | ۱۳۶ |
| پنیر آمریکایی | ۳۰ گرم | ۱۲۴ |
| چدار | ۳۰ گرم | ۲۰۴ |
| موزارلا | ۳۰ گرم | ۱۸۳ |
| بستنی | یک لیوان | ۱۷۶ |

# ۴۱

## میکرومینرال‌ها، آهن، ید، روی و فلوراید

تعداد زیادی از عناصر شیمیایی در ساختمان بدن و سلامت کودکان دخالت دارند. به این عناصر، املاح، مواد معدنی و مینرال هم می‌گویند. مقدار مورد نیاز بعضی از این مینرال‌ها نسبت به کلسیم و فسفر خیلی کم است، از این رو به آنها میکرو مینرال[۱] می‌گویند. چهار عنصر از این گروه یعنی آهن، روی، ید و فلوراید (فلوئور) اهمیت ویژه‌ای در رشد و تکامل اطفال دارند. مهمترین نقشهای این عناصر، منابع غذایی و عوارض کمبود آنها در جدولهای پیوست این کتاب آمده است.

**آهن** ـ این عنصر از اجزای سازنده پروتئین خون یعنی هموگلوبین* است. آهن در جابه‌جایی اکسیژن در خون و رساندن آن از ریه‌ها به بافتهای بدن نقش دارد. کمبود آهن باعث آنمی یا کم‌خونی می‌شود. در این بیماری شماره گلبولهای قرمز کاهش می‌یابد. آهن در ساختمان میوگلوبین[۲] یعنی پروتئین بافت عضلانی هم وجود دارد و برای سلامت کودکان به ویژه در دوران رشد لازم است. آهن مورد نیاز بدن در دوره بلوغ به بیشترین مقدار خود می‌رسد.

میزان جذب آهن از مواد غذایی در روده بستگی به عوامل متعددی دارد. هنگامی که نیاز بدن به آهن زیاد می‌شود، مثلاً در دوران رشد، قدرت جذب آهن در روده افزایش می‌یابد. عوامل دیگری نیز در جذب آهن دخالت دارند. ویتامین C میزان جذب آهن را بالا می‌برد، ولی کلسیم و اسید فایتیک جذب آن را مختل می‌سازد. اسید فایتیک ماده‌ای است که در سبوس غلات و فیبر خام وجود دارد. نوع و شکل آهن در ماده غذایی نیز در

---

۱ – Microminerals ۲ـ Myoglobin

قابلیت جذب آن اهمیت دارد. آهن موجود در فرآورده‌های دامی، مثل میوگلوبین گوشت، آسانتر از آهن محصولات گیاهی جذب می‌شود.

باید به کودکان و نوجوانان آموخت که مرتب در رژیم غذایی خود از مواد غذایی آهن‌دار استفاده کنند. گوشت کم‌چربی، مرغ، ماهی و بعضی از فرآورده‌های غلات که با افزودن آهن غنی شده‌اند، منابع غذایی خوبی هستند. جدول ۱ـ۴۱ این مواد غذایی را نشان می‌دهد.

بعضی از کودکان و نوجوانان، گاهی به قرص یا قطره آهن نیاز پیدا می‌کنند. قرص یا قطره آهن را فقط باید با تجویز پزشک مصرف کرد. قرصهای مولتی ویتامین و مینرال‌ها که دارای آهن هستند، می‌توانند برای بچه‌ها خطرناک باشد. از این رو باید آنها را از دسترس کودکان دور نگه داشت.

**جدول ۱ـ۴۱**

**مواد خوراکی دارای آهن**

| | |
|---|---|
| **فرآورده‌های دامی** | |
| گوشت: | گوشت قرمز، جگر، قلوه |
| طیور: | بوقلمون، جگر مرغ |
| ماهی: | ساردین، میگو |
| متفرقه: | زرده تخم مرغ |
| **فرآورده‌های گیاهی** | |
| سبزیها: | سبزیهای برگی تیره رنگ، اسفناج، برگ چغندر، برگ کلم |
| میوه‌ها: | مویز، خشکبار، زردآلو، خرما، انجیر، هلو، آلو |
| نان و رشته‌ها: | نان سبوس‌دار، سریالهای غنی شده با آهن |
| حبوبات: | عدس، سویا، نخود |
| آجیلها: | بادام، گردو، فندق |
| متفرقه: | ملاس، مخمر آبجو |

**ید** ـ بیشترین مقدار این عنصر در غده تیروئید وجود دارد. ید برای ساختن هورمون مهمی به نام تیروکسین[1] که سرعت سوخت و ساز بدن را تنظیم می‌کند، لازم است. کمبود ید به بزرگ شدن غده تیروئید و بروز بیماری گواتر می‌انجامد. بیماری گواتر در مناطقی از جهان که در آب و خاک آن ید کافی وجود ندارد، رایج است. محصولات گیاهی که در این نقاط کشت می‌شوند، فاقد ید لازم برای تغذیه سالم می‌باشند. با افزودن ید به نمک طعام می‌توان این کمبود را برطرف کرد و موارد بیماری گواتر را تا اندازه زیادی کاهش داد.

نمک یددار و یدات (که برای به عمل آوردن آرد استفاده می‌شود)، منابع غذایی خوبی برای این عنصر هستند. در شهرهای ساحلی دریا، معمولاً آب آشامیدنی و غذاهای دریایی مثل ماهی و میگو، از جهت ید غنی است و کسانی که از خوراک ماهی و میگو استفاده می‌کنند، به اندازه کافی ید دریافت می‌نمایند. ولی کسانی که در شهرها و مناطق کوهستانی و دور از دریا زندگی می‌کنند، بهتر است برای جلوگیری از کمبود ید و بیماری گواتر، از نمک یددار استفاده نمایند.

**روی** ـ این عنصر در ساختمان آنزیمهایی به کار می‌رود که در بسیاری از واکنشهای بیوشیمیایی و سوخت و ساز بدن دخالت دارند. منابع مهم این عنصر عبارتند از: گوشت، جگر، تخم‌مرغ و ماهی. در غلات و آرد کامل غلات نیز مقداری روی یافت می‌شود. اسید فایتیک و نمکهای آن که در سبوس غلات و فیبر خام بعضی از مواد خوراکی وجود دارد، با جذب روی، مانع از جذب آن در روده می‌شوند.

کمبود روی، اشتها و قدرت حس چشایی و قدرت ترمیم زخم را از بین می‌برد و باعث اختلال در رشد و ناراحتی و خشکی پوست بدن می‌شود. در بعضی از کشورهای خاور میانه، مصرف زیاد اسید فایتیک و نمکهای آن که مانع جذب روی می‌شود، عوارض شدیدی به وجود آورده است. در کشور آمریکا نیز بسیاری از دانش‌آموزان که از

---

۱ – Thyroxine

طبقات کم‌درآمد جامعه هستند، بعضی از این عوارض را نشان می‌دهند.

**فلوراید** ـ این عنصر در ساختمان استخوان و مینای دندان به کار می‌رود و به آنها استحکام می‌بخشد و احتمال فساد و پوسیدگی دندان را کاهش می‌دهد. بررسیهای گسترده نشان داده است که مصرف فلوراید هنگام رشد و درآمدن دندانها، از خرابی دندان جلوگیری می‌کند.

همه کودکان به فلوراید نیاز دارند. بهترین راه برای تامین فلوراید، افزودن آن به آب آشامیدنی است. اگر آب لوله‌کشی فلوئوره نباشد، به تجویز پزشک باید قرص یا قطره فلوراید مصرف کرد. شایان گفتن است که مصرف زیاد فلوراید هنگام رشد دندانها، رنگ دندانها را تیره می‌کند و لکه‌هایی روی آنها ظاهر می‌سازد. اگر کودک شما به فلوراید نیاز دارد، باید به دندانپزشک یا پزشک اطفال مراجعه کنید.

# ۴۲
## ویتامینهای محلول در آب: ویتامینهای B و ویتامین C

کودکان به طور مرتب به ویتامینهای محلول در آب یعنی ویتامینهای B کمپلکس و ویتامین C نیاز دارند. این ویتامینها برای تنظیم اعمال حیاتی، رشد و تکامل طبیعی و تامین سلامت بدن لازم هستند. بدن انسان قادر به ساختن این ویتامینها نیست. ویتامینهای محلول در آب، خلاف ویتامینهای محلول در چربی، در بافتهای بدن ذخیره نمی‌شوند و زیادی آنها از راه ادرار دفع می‌شود. از این رو، بدن انسان باید روزانه و مرتب، آنها را همراه رژیم غذایی دریافت کند. مقداری از ویتامینهای B به علت حل شدن در آب، هنگام پختن مواد غذایی به درون آب نشت می‌کنند و یا در اثر حرارت زیاد از بین می‌روند. تابش نور نیز عامل دیگری در تجزیه این ویتامینهاست.

● **ویتامینهای B** ـ ویتامینهای B کمپلکس شامل ویتامین (B1)، ریبوفلاوین (B2)، نیاسین (B3)، پیریدوکسین (B6) و کوبالامین (B12) می‌باشد. نقشهای مهم این ویتامینها عبارتند از:

● تیامین، برای سوخت و ساز کربوهیدرات‌ها و چربیها لازم است و در ساختن لیپیدها و غلاف پوششی اعصاب (میلین)[1] به کار می‌رود.

● ریبوفلاوین[2]، در سوخت و ساز پروتئین‌ها، چربیها و کربوهیدرات‌ها دخالت دارد.

● نیاسین[3]، به آزاد شدن انرژی در طول سوخت و ساز پروتئین‌ها و کربوهیدرات‌ها کمک می‌نماید.

---

۱ - Myelin　۲ـ Riboflavin　۳ـ Niacin

● پیریدوکسین [1]، بیشتر در سوخت و ساز پروتئین‌ها و ساختن هموگلوبین به کار می‌رود.

● کوبالامین [2]، در سوخت وساز کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربیها دخالت دارد و در ساختن گلبولهای قرمز خون و اسیدهای نوکلئیک یعنی DNA و RNA نقش دارد.

در کشورهایی که آرد و فرآورده‌های غلات را با افزودن تیامین، ریبوفلاوین و نیاسین غنی می‌کنند، عوارض کمبود ویتامین B در کودکان کمتر دیده می‌شود. در کشور آمریکا با غنی سازی آرد و فرآورده‌های غلات، حدود ۴۰ درصد تیامین، ۲۰ درصد نیاسین و ۱۵ درصد ریبوفلاوین مورد نیاز مردم از راه مصرف این محصولات تامین می‌شود. مصرف محصولات غنی شده که تولید و عرضه آنها از دهه ۱۹۴۰ آغاز شد، بیماریهای کمبود تیامین (بری بری) [3] و کمبود نیاسین (پلاگر) را از بین برده است. این دو بیماری تا مدتها از بیماریهای رایج در شهرهای جنوبی کشور آمریکا به حساب می‌آمد.

عوارض کمبود ویتامین B12 با وجود مصرف آرد و غلات غنی شده، هنوز هم در بعضی شهرها دیده می‌شود؛ زیرا افزودن این ویتامین هنوز در برنامه غنی‌سازی قرار نگرفته است. تنها راه دریافت این ویتامین، مصرف فرآورده‌های دامی است. محصولات گیاهی فاقد این ویتامین هستند، از این رو کودکانی که گوشت و فرآورده‌های دامی مصرف نمی‌کنند، باید از قرص یا قطره ویتامین B12 استفاده کنند.

**ویتامین C** ـ نام دیگر این ویتامین، اسید اسکوربیک [4] است. در بدن ساخته نمی‌شود و در آب محلول است. در ساختن کولاژن [5] یا بافت پیوندی که باعث استحکام بافت می‌شود، به کار می‌رود و قابلیت جذب آهن را در روده بالا می‌برد. بسیاری از پستانداران، خلاف انسان، آن را می‌سازند. ویتامین C به علت حل شدن در آب، در بدن ذخیره نمی‌شود و کودکان باید مرتب این ویتامین را از محصولاتی مانند مرکبات دریافت کنند. بهترین منابع ویتامین C در جدول ۱ـ۴۲ نشان داده شده‌اند.

---

۱– Pyridoxin ۲ـ Cobalamin ۳ـ Beriberi ۴ـ Ascorbic acid ۵ـ Collage

بر اساس بعضی از گزارشهای منتشر شده، کودکان معمولاً ویتامین C لازم را دریافت نمی‌کنند و کودکانی که به اندازه کافی سبزی و میوه نمی‌خورند، ویتامین C کافی به بدنشان نمی‌رسد. کمبود ویتامین C نارساییهایی به وجود می‌آورد. مهمترین عارضه کمبود این ویتامین بیماری اِسکوروی یا اسکوربوت است. نخستین نشانه‌های این بیماری سخت شدن فُولیکُولها یا جوانه‌های مو در ناحیه ران، ساق پا، بازو و پشت است. در مراحل بعد لثه‌ها قرمز، متورم و حساس می‌شوند و خونریزی می‌کنند.

برای دریافت ویتامین C کافی، کودکان و نوجوانان باید به جای خوردن قرصهای ویتامین C از یک رژیم متعادل و سالم استفاده کنند. اگر مشکل کمبود ویتامین C با رژیم غذایی متعادل برطرف نشود، باید با تجویز پزشک از قرصهای ویتامین استفاده نمود. کودکان هرگز نباید بدون اجازه پزشک، قرصهای ویتامین و املاح مصرف نمایند.

بیشتر مردم عقیده دارند که دُزهای بالای ویتامین C از سرماخوردگی جلوگیری می‌کنند. خلاف این عقیده، مصرف زیاد ویتامین C، تاثیری در پیشگیری از سرماخوردگی ندارد. به علاوه، در چند مورد آثار نامطلوبی نیز به بار می‌آورد. اگر این ویتامین، مرتب، به مقدار زیاد و برای مدت طولانی مصرف شود، بدن به مقدار زیاد آن عادت می‌کند و مقاومت خود را در برابر مقادیر کم از دست می‌دهد. سایر عوارض نامطلوب ناشی از مصرف دُزهای بالا عبارتند از: سنگ کلیه، کاهش جذب ویتامین B12 از روده و اسهال.

**جدول ۱ـ۴۲**

**بهترین منابع غذایی ویتامین C**

| | |
|---|---|
| **میوه‌ها:** | پرتقال و سایر مرکبات، طالبی و گرمک، توت فرنگی، شاتوت، انبه، گُواوا |
| **سبزیها:** | کلم برگی، گل کلم، کلم فندقی، بروکلی، سبزیهای برگی، فلفل سبز و قرمز، سیب زمینی، گوجه فرنگی |

٤٣

## ویتامینهای محلول در چربی: A، D، E و K

ویتامینهای محلول در چربی عبارتند از: ویتامینهای A، D، E و K. خلاف ویتامینهای محلول در آب، این ویتامینها همراه چربی در بدن ذخیره می‌شوند. وجود این ذخیره، کودکان را از مصرف روزانه آنها بی‌نیاز می‌سازد. زیاده روی در مصرف این ویتامینها باعث جمع شدن آنها در بدن می‌شود و خطراتی به دنبال دارد. ویتامینهای A و D اگر به مقدار زیاد مصرف شوند، خطرناک هستند. منابع غذایی، نقش‌های مهم، عوارض کمبود و خطرات ناشی از مصرف زیاد ویتامینهای محلول در چربی، به طور خلاصه در پیوست ۶ کتاب آمده است.

**ویتامین A**ـ کودکان به علت نیازی که دارند، باید چند بار در هفته از منابع غذایی این ویتامین استفاده کنند. ویتامین A در سلامت و شادابی پوست، قدرت دید شبانه، تشخیص رنگها، رشد و ترمیم بافت دخالت دارد. نخستین نشانه‌های کمبود آن عبارتند از: شب کوری و خشکی پوست. اغلب به منظور غنی سازی، مقداری ویتامین A به شیر و مارگارین اضافه می‌کنند؛ ولی بررسیها نشان می‌دهد که هنوز هم بعضی از کودکان دچار کمبود این ویتامین مهم هستند.

بتاکاروتن[1] رنگریزه زرد یا نارنجی رنگی است که در بعضی سبزیها وجود دارد و در بدن به ویتامین A تبدیل می‌شود. سبزیهای برگی نیز منبع خوبی از این ویتامین هستند. کودکانی که هفته‌ای چند بار از سبزیهایی مانند هویج، اسفناج و کاهو مصرف می‌کنند، کمبودی از بابت ویتامین A ندارند.

---

۱ – Beta carotene

مسمومیت در اثر مصرف ویتامین A که به آن هیپرویتامینوز A[1] می‌گویند، هنگامی که این ویتامین از مواد غذایی دریافت شود، پیش نمی‌آید. عوارض مسمومیت هنگامی دیده می‌شود که کودکان همیشه و حتی در مدت کوتاهی مثلاً یک ماه، روزانه حدود ۲۰۰۰۰ واحد بین‌المللی از این ویتامین مصرف نمایند. مقدار ویتامین مصرفی (توصیه شده) برای کودکان بستگی به جنس و سن آنها دارد و بین ۱۶۰۰ تا ۳۴۰۰ واحد بین‌المللی است. اگر در مصرف این ویتامین زیاده‌روی شود و دُز مصرفی از ده برابر دُز توصیه شده تجاوز کند، مشکلاتی به بار خواهد آمد. از آنجا که ۹۵ درصد ویتامین A در کبد ذخیره می‌شود، زیاده روی درمصرف آن به کبد خسارت می‌زند. سایر عوارض هیپرویتامینوز A شامل سردرد، تهوع، رشد غیر عادی استخوانها، درد مفاصل، تیره شدن دید چشم، آسیب‌پذیری و جمع شدن آب در مغز است.

زیاده روی در مصرف بتاکاروتن، پوست بدن را زرد رنگ می‌کند. بدن انسان، بتاکاروتن را بیش از آنچه لازم دارد به ویتامین A تبدیل نمی‌کند. از این رو، مصرف زیادی بتاکاروتن مشکلی به وجود نمی‌آورد. زرد شدن پوست بدن در اثر خوردن بتاکاروتن زیاد، به کاروتنمی[2] معروف است و معمولاً با کاهش مصرف بتاکاروتن به تدریج پس از چند روز از بین می‌رود.

**ویتامین D** ـ این ویتامین به جذب کلسیم و فسفر در روده کمک می‌کند و باعث تثبیت مقدار بیشتری کلسیم در استخوان می‌شود. کمبود ویتامین D در کودکان، نرمی استخوان به وجود می‌آورد. این بیماری راشی‌تیسم[3] نام دارد و علت آن شکل‌گیری غیر عادی استخوانهاست.

خلاف سایر ویتامینها که باید همراه غذا وارد بدن شوند، ویتامین D در اثر تابش نور فرابنفش آفتاب به پوست به وجود می‌آید. مقدار ویتامینی که از این راه در بدن ساخته می‌شود، بستگی به عواملی مانند زمان تماس پوست با آفتاب، شدت آفتاب و رنگ

---

۱ – Hypervitaminosis ۲ـ Carotenemia ۳ـ Rickets

پوست دارد. رنگ تیره و سیاه پوست، نور جذب شده در پوست را تا ۹۵ درصد کاهش می‌دهد و از رسیدن آن به لایه‌های زیرین پوست که در ساختن ویتامین D دخالت دارند، جلوگیری می‌کند. آلودگی و تیرگی هوای شهرهای صنعتی و پر رفت و آمد نیز مانع تابش نور آفتاب به پوست بدن می‌شود.

مقدار ویتامین D مصرفی برای کودکان ۱۰ میکروگرم در روز توصیه شده است که معادل ۴۰۰ واحد بین‌المللی از این ویتامین است. امروزه موارد بیماری راشی‌تیسم در کشورهایی که مردم به قدر کافی ویتامین D در رژیم غذایی‌شان دریافت می‌کنند، نادر است. معمولاً برای غنی‌سازی شیر و تأمین ویتامین D مورد نیاز کودکان، ۴۰۰ واحد بین‌المللی ویتامین به یک لیتر شیر اضافه می‌کنند. شیر منبع سرشاری از ویتامین D است و کلسیم و فسفر نیز دارد. کودکان و نوجوانانی که به اندازه کافی شیر و فرآورده‌های شیری مصرف می‌کنند (چهار سهم از شیر یا معادل آن در روز)، از بابت ویتامین D کمبودی ندارند.

مصرف زیاد ویتامین D، همانند ویتامین A، باعث مسمومیت می‌شود. اگر مصرف این ویتامین به طور پیوسته در مقدار ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ واحد بین‌المللی در روز برای چندین ماه ادامه یابد، کلسیم در بافت کلیه رسوب می‌کند و به کبد نیز آسیب وارد می‌سازد. نشانه‌های مسمومیت این ویتامین شامل تهوع، اسهال، ضعف، کاهش اشتها، کاهش وزن و بالا رفتن فشار خون است.

**ویتامین E** ـ نام دیگر آن آلفا توکوفرول[1] است. در بدن از اکسایش * و تجزیه اسیدهای چرب ضروری (دارای چند پیوند دوگانه) جلوگیری می‌کند (فصل سی و ششم). از این رو هر چه مصرف روغنهای نباتی مایع زیادتر شود، نیاز بدن به ویتامین E بالاتر خواهد بود. جیره پیشنهادی یا مقدار مصرفی این ویتامین بین ۷ تا ۱۰ میکروگرم در روز است. بهترین منبع آن، روغنهای نباتی است که مقدار زیادی اسیدهای چرب غیر اشباع با

۱ – Alpha tocopherol

چند پیوند دوگانه دارند. سایر منابع آن عبارتند از: شیر، تخم‌مرغ، گوشت، ماهی، غلات، جوانه گندم، سبزیها و آجیلها.

ویتامین E از ویتامینهای محلول در چربی است، ولی مصرف زیاد آن خلاف ویتامینهای A و D زیانی ندارد. البته دُزهای خیلی بالای آن، کار و نقش ویتامین E را مختل می‌سازد. عوارض احتمالی دیگر در هیپرویتامینوز E عبارتند از: خستگی، ضعف و افزایش فشار خون.

**ویتامین K** ـ این ویتامین برای انعقاد خون لازم است. باکتریهایی که در روده انسان زندگی می‌کنند، حدود نصف ویتامین مورد نیاز انسان را تولید می‌کنند. سایر منابع این ویتامین عبارتند از: اسفناج، برگ چغندر، کلم، گل کلم، سویا، در فرآورده‌های دامی مانند پنیر، زرده تخم مرغ و جگر نیز مقداری از این ویتامین وجود دارد.

مقدار ویتامین مصرفی که برای اولین بار در سال ۱۹۸۹ پیشنهاد شده، حدود یک میکروگرم برای هر کیلوگرم وزن بدن است. از آنجا که رودهٔ نوزاد در روزهای اول پس از ولادت، استریل و فاقد باکتریهای روده است، پزشک معمولاً برای جبران این کمبود، مقداری ویتامین K تجویز می‌کند.

## پرسش و پاسخ

**س ـ مقدار و نوع چربی مصرفی، چه اهمیتی در سلامت کودکان دارد؟ آیا لازم است در این مورد دقت شود؟**

ج ـ مقدار و نوع چربی و روغن مصرفی در رژیم غذایی کودک اثر مهمی در سلامت و فشار خون او دارد. چربی و روغن، ماده مغذی مهمی برای کودکان است و علاوه بر انرژی، اسیدهای چرب ضروری یعنی اسید لینولئیک و اسید لینولنیک و ویتامینهای محلول در چربی، یعنی ویتامینهای E, D, A و K را تامین می‌کند. از سوی دیگر مصرف زیاد چربی فشار خون و غلظت کلسترول خون را بالا می‌برد.

چربیها مثل کره و روغن دنبه یا چربی گوشت در دمای اتاق جامدند و در بالا بردن کلسترول تاثیر زیادی دارند. کلسترول بالا، احتمال و خطر بیماریهای قلبی را در بزرگسالان افزایش می‌دهد. به نظر می‌رسد که افزایش این خطر از زمان کودکی، با مصرف زیاد چربی اشباع آغاز می‌شود. بنابر توصیه کارشناسان تغذیه و پزشکان قلب، چربی و روغن مصرفی اطفال بزرگتر از دو سال، روزانه نباید از ۳۰ درصد انرژی کل دریافتی تجاوز کند.

**س ـ آیا آزمایش خون کودکان برای تعیین غلظت کلسترول لازم است؟**

ج ـ بنابه توصیه متخصصین بهداشت و تغذیه، اگر در خانواده‌ای سابقه کلسترول بالا (بیشتر از ۲۴۰ میلی‌گرم در صد سی‌سی) یا حمله قلبی پیش از ۵۵ سالگی بین بستگان نسبی، مانند پدر، مادر، پدربزرگ، مادربزرگ، خاله، عمه، دایی، عمو، برادر و خواهر وجود داشته باشد؛ لازم است که کلسترول خون کودکان این خانواده بعد از دو سال آزمایش شود. اگر کلسترول خون این کودکان بالاتر از کلسترول خون ۷۵ درصد از

هم سالانشان باشد (یعنی ۱۷۰ میلی‌گرم در صد سی‌سی)، برای تنظیم برنامه غذایی باید به رژیم نویس مراجعه شود. در مورد کودکانی که کلسترول خون آنها بالاتر از ۲۰۰ میلی‌گرم در صد سی‌سی است، باید عامل ارثی را موثر دانست. این کودکان برای کاهش کلسترول خون به دارو و برنامه غذایی مخصوص نیاز دارند.

برای این کودکان پس از مراجعه به پزشک و انجام آزمایشهای لازم، روش درمان مناسبی تجویز خواهد شد.

**س ـ آیا ارزش غذایی عسل، مشابه قند و شکر سفید است؟**

ج ـ در مورد سلامت و ارزش غذایی محصولاتی مانند عسل،ملاس، شکر خام و امتیاز آنها نسبت به قند و شکر سفید، مطالب زیاد گفته و نوشته می‌شود. مقدار املاح این ترکیبات به اندازه‌ای نیست که بتوان امتیاز زیادی برای آنها قایل شد. ناگفته نماند که عسل، به علت تغذیه زنبور عسل از شهد گلها و انواع گیاهان دارویی، ممکن است اثرات ویژه و خواص ناشناخته‌ای داشته باشد.

**س ـ آیا قرصها و قطره‌های ویتامین و املاح برای کودکان لازم است؟**

ج ـ به طور کلی باید گفت که اگر تغذیه کودکان متعادل باشد و کودکان از انواع مواد خوراکی تغذیه کنند، ویتامینها و املاح لازم را دریافت خواهند کرد. در صورتی به مصرف قرصهای مولتی ویتامین و املاح نیاز است که کودک اشتهای لازم را نداشته باشد یا از خوردن غذاهای با ارزش مثل شیر، لبنیات و گوشت خودداری کند یا رژیم غذایی گیاهی داشته باشد. در این مورد باید با پزشک اطفال و کارشناس تغذیه مشورت کرد. مصرف این قرصها هرگز نباید بدون تجویز پزشک باشد یا در مصرف آنها زیاده‌روی شود. مصرف دزهای بالای ویتامینهای محلول در چربی، مانند ویتامینهای A و D خطرناک است.

**س ـ آیا غذای رستورانهای سریع و ساندویچ فروشیها سالم‌اند؟**

ج ـ غذاهای این رستورانها، معمولاً محدود و فاقد تنوع و ارزش غذایی بالاست، ولی در بعضی از آنها غذاهایی مثل سیب زمینی پخته تنوری (به جای چیپس)، سالاد سبزی و

میوه، و جوجه و ماهی بخارپز به فروش می‌رسند که نسبت به غذاهای سرخ شده بهتر هستند. بیشتر مردم و کارشناسان تغذیه، نظر خوشی درباره مواد غذایی این رستورانها ندارند و غذاهای آنها را فاقد ارزش غذایی می‌دانند. در هر حال می‌توان بین غذاهای این رستورانها، ساندویچها و غذاهای کم‌چربی، کم سدیم و کم شیرینی را انتخاب کرد. یک همبرگر ساده با کاهو، گوجه فرنگی و یک لیوان شیر کم‌چربی، نمونه‌ای از یک وعده غذای متعادل و مغذی است که می‌توان در این بوفه‌ها سفارش داد.

**س ـ عقیده شما درباره نوشابه‌های مخصوص ورزشکاران چیست؟**

ج ـ تولید کنندگان این نوشابه‌ها، آنها را بهترین وسیله برای تامین مایعات بدن ورزشکاران معرفی می‌کنند. معمولاً این نوشابه‌ها، محلولی از قند، پتاسیم و سدیم هستند که نیازی به آنها نیست. آب قند، مدتی در معده باقی می‌ماند و خالی شدن آن را به تاخیر می‌اندازد و باعث تهوع، گرفتگی عضلانی و حتی گاهی باعث اسهال می‌شود. پتاسیم و سدیم را معمولاً می‌توان از رژیم غذایی متعادل به دست آورد و نیازی به وجود آنها در این نوشابه‌ها نیست. تاکنون برای تامین آب از دست رفته بدن، چیزی بهتر از آب شناخته نشده است. کودکان ورزشکار باید قبل از شروع ورزش، دست کم یک تا دو لیوان آب و هر ۲۰ دقیقه یک بار، سه چهارم لیوان آب بنوشند تا خطر بی‌آبی بدن را کاهش دهند.

**س ـ چگونه می‌توان عامل حساسیت غذایی را تشخیص داد؟**

ج ـ بسیاری از مواد غذایی در اطفال تولید آلرژی می‌کنند. عوارض و نشانه‌های آلرژی بستگی به بخش آسیب‌پذیر بدن دارد. بعضی از این عوارض عبارتند از: خس خس سینه، ورم کردن چشمها و لبها، کهیر، سردرد، قی، درد شکم و اسهال. گاهی این عوارض تا دو ساعت پس از خوردن غذای حساسیت‌زا و گاهی تا چند ساعت بعد ظاهر می‌شوند. این عوارض در سایر بیماریها نیز دیده می‌شوند و گاهی تشخیص عامل اصلی یعنی حساسیت یا بیماری، برای پزشک هم دشوار می‌شود.

اولین قدم برای تشخیص ماده حساسیت‌زا، یادداشت دقیق چیزهایی است که کودک

می‌خورد و عوارضی که مشاهده می‌شود. پزشک یا رژیم نویس غذایی با مطالعه این یادداشت‌ها ممکن است به چند ماده غذایی مشکوک شود و آنها را مورد بررسی بیشتری قرار دهد. برای این منظور، هر یک از مواد غذایی مشکوک را به نوبت برای یک هفته از رژیم غذایی حذف می‌کند. پس از حذف ماده مشکوک، اگر عوارض رفع شد، دوباره آن را به رژیم غذایی اضافه می‌نماید و با ظاهر شدن عوارض، از حساسیت‌زا بودن آن اطمینان پیدا می‌کند. اگر با حذف غذای مشکوک اولی، تغییری پیدا نشد، ماده مشکوک دیگری را آزمایش می‌کنند و این روش را تا آنجا ادامه می‌دهند که با حذف یکی از مواد غذایی، عوارض حساسیت نیز از بین برود. رژیم حذفی را باید با مشورت کارشناس تغذیه به کار برد و استفاده خودسرانه از آن خطرناک است.

**س ـ آیا رژیم گیاهی برای تغذیه کودکان مشکلی به وجود نمی‌آورد؟**

ج ــ رژیمهای گیاهی معمولاً کم کالری هستند و کودک برای این که انرژی لازم را دریافت کند، باید حجم زیادی از آن را مصرف نماید. در رژیم گیاهی مطلق به علت پرهیز از شیر و لبنیات، خطر کمبود کلسیم، آهن، ریبوفلاوین، روی، ویتامین B12 و گاهی ویتامین D وجود دارد. با برنامه‌ریزی درست می‌توان از بروز این اشکال جلوگیری نمود. ارزش بیولوژیکی پروتئین گیاهی بالا نیست. ولی می‌توان با مخلوط کردن پروتئین‌های گیاهی مناسب، ارزش بیولوژیکی آنها را بالا برد. اگر در رژیم گیاهی از سبزیها و میوه‌های گوناگون، نان کامل (سبوس‌دار) و در صورت نیاز از قرصهای مولتی ویتامین و املاح استفاده شود، می‌توان از تغذیه‌ای سالم اطمینان پیدا کرد.

**س ـ آیا مواد غذایی «کم کلسترول» یا «بدون کلسترول» برای سلامت کودک بهتر است؟**

ج ــ واژهای «کم کلسترول» و «بدون کلسترول» را برای نشان دادن ارزش غذایی محصول، روی برچسبها چاپ می‌کنند تا فروش آنها را بالا ببرند. محصول فاقد کلسترول یا کم کلسترول، همیشه به این معنی نیست که محصول فاقد چربی اشباع، سدیم یا قند باشد. البته خواندن برچسب، برای انتخاب ماده غذایی مناسب خانواده،

مفید است. به یاد داشته باشید که ترکیبات غذایی به ترتیب مقدار مصرف شده در محصول، روی برچسب نوشته می‌شوند. ترکیبی که درصد بیشتری دارد، در بالا و ترکیبی که درصد کمتری دارد، در پایین فهرست می‌آید.

**س ـ آیا مصرف نمک یددار برای افراد خانواده لازم است؟**

ج ـ اگر در شهرهای ساحلی دریا زندگی می‌کنید و از فرآورده‌های دریایی بهره می‌گیرید، بدن شما به اندازه کافی ید دریافت می‌کند. آب آشامیدنی در این شهرها نیز مقداری ید دارد. ولی اگر در نقاط دور از دریا و یا در مناطق کوهستانی زندگی می‌کنید، بهتر است از نمک ید دار استفاده کنید.

**س ـ آیا دلیلی وجود دارد که مصرف قند عامل فوق فعال شدن کودکان است؟**

ج ـ بسیاری از والدین به خاطر این باور غلط که قند عامل فعالیت زیاد است، از دادن قند و شیرینی به کودکان پرهیز می‌کنند. بیشتر بررسیها، شاهدی برای اثبات این نظریه یا تغییرات منفی در رفتار کودکان نشان نداده‌اند. البته مصرف قند را به خاطر تاثیر آن در فساد دندان و کاهش میل و اشتها برای صرف غذا در وعده‌های اصلی باید محدود نمود.

**س ـ آیا لازم است غذای کودک اسهالی قطع شود؟ به نظر می‌رسد که غذا دادن به کودک، اسهال را بدتر می‌کند.**

ج ـ اگر اسهال خفیف باشد، معمولاً نباید تغییری در برنامه غذایی کودک داده شود و رژیم غذایی همیشگی را می‌توان ادامه داد و کودک را به غذا خوردن تشویق نمود. در مورد اسهال متوسط، برای جلوگیری از بی‌آبی بدن، در رژیم غذایی باید تغییری جزیی داده شود. مایعات را باید در مقدار کم و به فاصله زمانی کوتاه به بیمار داد. از دادن مایعات سرد باید خودداری کرد، زیرا مایعات سرد دل پیچه را تشدید می‌کنند. مواد گوشتی برای تامین پروتئین بدن لازم است و تاثیر بدی روی بیمار نمی‌گذارد. از دادن میوه‌ها و آب میوه‌ها به خاطر داشتن قند باید پرهیز شود. مایعات مخصوصی که برای جلوگیری از بی‌آبی بدن در داروخانه ها عرضه می‌شوند، برای این بیماران مناسب هستند. در مورد اسهال شدید، باید بی‌درنگ به پزشک مراجعه شود.

**س ـ آیا این گفته درستی است که کودکان چاق از کودکان عادی بیشتر غذا می‌خورند؟**

ج ـ با شگفتی باید گفت که کودکان و نوجوانانی که استعداد چاقی دارند، غذایشان به اندازه دوستان هم سالشان است که وزن عادی دارند. علت چاقی این کودکان در بیشتر اوقات، فعالیت کم آنهاست. این عدم فعالیت یا تنبلی، باعث ذخیره مقداری از انرژی دریافت شده به صورت چربی در بدن می‌شود. حتی اگر این انرژی مازاد بر مصرف، روزی ۱۰۰ کالری باشد، پس از مدتی به شکل مقدار زیادی چربی و اضافه وزن درمی‌آید. ورزش منظم و مرتب می‌تواند ضمن کنترل اشتها، انرژی دریافت شده را بسوزاند و مانع تجمع آن به شکل چربی شود.

**س ـ چه نوع رژیم غذایی برای کاهش وزن مناسب است؟**

ج ـ هرگز به کودکان خود اجازه ندهید که بدون مشورت با پزشک یا کارشناس تغذیه، رژیم لاغری بگیرند. یک رژیم نویس غذایی می‌تواند با توجه به وضع جسمانی و وزن کودک، برنامه غذایی مناسبی برای او تعیین کند. در بیشتر موارد، مهمترین هدف از برنامه‌های کنترل وزن، ثابت نگه داشتن وزن کودک و جلوگیری از اضافه وزن بیشتر است. در این روش پس از مدتی کودک قد می‌کشد و تناسب لازم بین قد و وزن او به‌وجود می‌آید. البته اگر وزن کودک درصدک‌های بالا، یعنی بیشتر از وزن ۹۵ درصد از دوستان هم قدش باشد، باید کالری مصرفی روزانه او را به میزان ۳۰ درصد کاهش داد. این کار اگر با افزودن غذاهای کم چربی و کم‌کالری و به تدریج انجام گیرد، ادامه رژیم لاغری کار دشواری نخواهد بود. برای این منظور بهتر است مصرف کره، مایونز، سسهای سالاد، دسرها و نوشابه‌های شیرین را تا جای ممکن کاهش داد. به علاوه برای توفیق بیشتر، بهتر است تمام افراد خانواده از همین رژیم و برنامه غذایی (با تفاوت مقدار غذا) استفاده کنند. کودک چاق وقتی ببیند که سایر افراد خانواده هم از غذای او می‌خورند، احساس بهتری خواهد داشت. ولی اگر غذای او با دیگران تفاوت داشته باشد و خود را از خوردن غذای سایر افراد خانه محروم بداند، خود را تنها و فراموش شده احساس می‌کند

و ادامه برنامه کاهش وزن برایش دشوار خواهد بود.

**س ـ آیا آنتی اکسیدان‌های BHA و BHT افزودنیهای سالمی هستند؟**

ج ـ سلامت این ترکیبات تا مدتها مورد سؤال بوده است. ولی در حال حاضر، نام آنها در فهرست افزودنیهای غذایی مجاز قرار دارد. آنتی‌اکسیدان‌ها، از تجزیه و اکسایش روغنها و ویتامینهای محلول در چربی، توسط اکسیژن هوا جلوگیری می‌کنند. بدون استفاده از این ترکیبات، نگهداری و حفظ مرغوبیت چربیها و فرآورده‌های آنها دشوار خواهد بود.

**س ـ آیا مصرف چای، قهوه و نوشابه‌های کافئین‌دار، برای کودکان اشکالی دارد؟**

ج ـ کافئین موجود در این نوشابه‌ها، ماده محرکی است که سرعت ضربان قلب را زیاد می‌کند، باعث ترشح اسید معده، افزایش حجم ادرار و کاهش اشتهای کودک می‌شود. نوشابه‌های گازدار، مهمترین منبع کافئین برای کودکان هستند. مصرف چای و شکلات نیز روزانه حدود ۶۰ میلی‌گرم کافئین به بدن می‌رساند. بررسیها نشان می‌دهد که با مصرف زیاد کافئین، بعضی از کودکان فعال و پرحرف می‌شوند. همچنین مشاهده شده است که کودکانی که به مصرف کافئین عادت کرده‌اند، وقتی چای یا قهوه‌شان قطع شود، مضطرب می‌شوند و از جنب و جوش می‌افتند. از این رو، بهتر است کودکان مصرف کافئین خود را کاهش دهند و مصرف نوشابه‌های گازدار حاوی کافئین را به روزی یک بطری کوچک محدود کنند.

**س ـ بعضی از کودکان از خوردن شیر امتناع می‌کنند، چه راه حلی پیشنهاد می‌کنید؟**

ج ـ شیر ماده غذایی‌ای با ارزش و سرشار از کلسیم است. کودکان برای رشد و تکامل و استحکام استخوان خود به آن نیاز دارند. کودکانی که از نوشیدن شیر خودداری می‌کنند، باید کلسیم لازم را از فرآورده‌های آن، یعنی ماست و پنیر دریافت کنند. سایر منابع غذایی کلسیم عبارتند از زرده تخم‌مرغ و سبزیهای برگی. کودکانی که نسبت به فرآورده‌های شیر حساسیت دارند و یا میلی به خوردن آنها نشان نمی‌دهند، باید از قرصهای کلسیم استفاده کنند.

**س ـ دختر کوچک ما، درست صبحانه نمی‌خورد، آیا جای نگرانی است؟**

ج ـ صبحانه از وعده‌های مهم غذایی است و کودکان به علت بی‌اشتهایی یا عجله‌ای که برای رفتن به مهد کودک یا مدرسه دارند، از خوردن آن محروم می‌شوند. بررسیها نشان می‌دهد که خوردن صبحانه، علاقه و یادگیری کودک را بالا می‌برد. صبحانه باید طوری باشد که هم انرژی فوری را تامین کند و هم برای چند ساعت قبل از ناهار، به تدریج مقداری انرژی آزاد نماید. چای شیرین، میوه و آب میوه تازه، منبع انرژی فوری و شیر یا نان و پنیر و سایر سریالها یک منبع تدریجی هستند. یکی از روشهای تهیه صبحانه سریع مخلوط کردن شیر و تخم مرغ، یا شیر و آب‌میوه تازه در یک مخلوط کن است. روش دیگر گرفتن چند لقمه نان و پنیر یا یک ساندویچ کوچک پنیر همراه چای شیرین یا شیر است. البته بهتر است کمی زودتر از خواب بیدار شوید تا فرصت کافی برای صرف صبحانه داشته باشید و کودک به علت عجله و نگرانی از تاخیر در مدرسه، از صرف صبحانه محروم نشود.

**س ـ آیا مصرف دُزهای بالای ویتامین C از سرماخوردگی جلوگیری می کند؟**

ج ـ دزهای بالای ویتامین C نمی‌تواند از سرماخوردگی جلوگیری کند، زیرا ویتامین C در آب محلول است و در بدن ذخیره نمی‌شود. مازاد این ویتامین معمولاً از راه ادرار دفع می‌شود. به علاوه، مصرف دزهای بالا برای مدت به نسبت طولانی، بدن را به آن معتاد می‌کند و نوعی وابستگی به وجود می‌آورد. در اثر این عادت، مقاومت بدن هنگام مصرف دزهای عادی کاهش می‌یابد و سرماخوردگی زودتر عارض می‌شود. مصرف زیاد ویتامین C خطر دیگری نیز دارد و آن بالا رفتن خطر تشکیل سنگ کلیه، کاهش جذب ویتامین B12 از روده و اسهال است. در صورتی باید از قرصهای ویتامین استفاده کرد که کارشناس تغذیه یا پزشک اطفال پس از بررسی رژیم غذایی کودک، ضرورت آن را تشخیص دهد و مصرف آن را تجویز نماید.

**س ـ کدامیک در فساد دندان تاثیر بیشتری دارد، نوشابه گازدار یا مویز و کشمش؟**

ج ـ مواد خوراکی شیرین و چسبنده مثل کشمش، بیشتر از مایعات و شربتهای شیرین

برای دندان خطرناک هستند. تاخیر در مسواک زدن و فاصله زمانی بین صرف غذا، به‌ویژه خوردن شیرینی‌ها تا موقع مسواک زدن، تاثیر مهمتری از قند مصرف شده در فساد دندان دارد. هر چه زمان تماس دندان با اسیدی که از تخمیر قندها در دهان تولید می‌شود، زیادتر باشد؛ خطر پوسیدگی بالاتر خواهد بود. قند و شکر و آب نباتها اگر همیشه در دسترس کودکان باشند، مهمترین عامل پوسیدگی دندان آنها به شمار می‌روند.

٤٥

# تعریف واژه‌ها و اصطلاحات

✤ آلرژن (Allergene) ماده آلرژی‌زا یا حساسیت‌زا. بعضی از مواد غذایی که مصرف آنها در بعضی افراد تولید حساسیت می‌کند، مثل تخم‌مرغ و نان گندم.

✤ آمینو اسید (Amino Acid) یا اسید آمینه، ترکیباتی نیتروژنی هستند که در ساختمان پروتئین‌ها به کار می‌روند.

✤ آنتی‌ژن (Antigen) موادی مثل سموم میکروبی یا آنزیمها که برای بدن زهر به شمار می‌آیند. بدن در مقابله با آنها از خود پادتن تولید می‌کند.

✤ آووکادو (Avocado) میوه‌ای گرمسیری به اندازه و شکل گلابی که هسته‌ای درشت و گوشتی چرب و لذیذ دارد. در تهیه سالاد به کار می‌رود و به آن گلابی تمساح می‌گویند.

✤ آهن (Iron)، از عناصر مورد نیاز بدن است که در ساختن هموگلوبین به کار می‌رود. هموگلوبین، پروتئین منتقل کننده اکسیژن در خون است.

✤ اتروسکلروز (Atherosclerosis) ـ تصلب شرایین، سخت شدن، تنگ شدن یا انسداد رگهای خونی در اثر رسوب چربی و تشکیل لخته در دیوارهٔ آنهاست که باعث سکته قلبی می‌شود.

✤ اتروم (Atherom) ـ لخته یا رسوبی است که رگهای خونی را تنگ یا مسدود می‌کند و ترکیبی از چربیهای اشباع، کلسترول و کلسیم است.

✤ اختلالات متابولیکی (Metabolic disorders) نارسایی‌هایی مانند عدم تحمل شیر یا عدم توان هضم پروتئین گندم یا اختلال در متابولیسم فنیل‌آلانین. این ناتوانی‌ها تغذیه عادی کودک را با مشکل روبه‌رو می‌سازد و او را مجبور به پرهیز غذایی و استفاده از رژیم غذایی ویژه می‌کند.

❖ اسپارتیم (Aspartame) یک دی‌پپتید یا ترکیب دو اسید آمینه به نامهای اسید اسپارتیک و فنیل آلانین است که به عنوان شیرین کننده به کار می‌رود. نامهای تجارتی آن نوتراسویت و ایکوال است و ۱۸۰ برابر قند معمولی شیرینی دارد.

❖ اسید اولئیک (Oleic acid) اسید چرب مهم با یک پیوند دوگانه که در کاهش کلسترول خون نقش دارد.

❖ اسید لینولئیک (Linoleic acid) اسید چرب ضروری است که در روغنهای نباتی وجود دارد و در پایین آوردن کلسترول خون موثر است.

❖ اصلاح رفتار (Behavior modification) روشی برای تغییر عادت مثل تغییر عادت غذایی و تشویق کردن کودک به ورزش و فعالیتهای بدنی است.

❖ اکسایش (Oxidation) یا اکسیداسیون، ترکیب مواد خوارکی مانند چربیها و روغنها با اکسیژن است که باعث فساد یا تجزیه آنها می‌شود.

❖ اولسترا (Olestra) نام تجارتی محصولی مشابه چربی است که توسط شرکت پروکتراندگامبل تولید و عرضه می‌شود. هضم و جذب نمی‌شود و برای کاهش وزن به جای چربی معمولی مصرف می‌شود.

❖ پادتن (Antibody) ماده پروتئینی است که بدن برای مقابله با ویروسها، باکتریها و توکسین‌ها آنرا تولید می‌کند. از ابزار مبارزه بدن با عوامل عفونی است و تولید مصونیت می‌کند. تولید آن بستگی به وجود پروتئین کافی و مناسب در رژیم غذایی دارد. نام دیگر آن «آنتی‌کور» است.

❖ پانکراس (Pancreas) لوزالمعده، غده‌ای است که شیره گوارشی خود را به دوازدهه می‌ریزد و علاوه بر نقش گوارشی، با ترشح انسولین و گلوکاگن در تنظیم غلظت گلوکز خون و سوخت و ساز گلوکز دخالت می‌کند.

❖ پروتئین (Protein) ماده غذایی مهم و تشکیل دهنده بافت عضلانی است که در رشد، ترمیم و اعمال حیاتی بدن دخالت دارد. از واحدهای ساختمانی به نام اسید آمینه ساخته شده است. هر گرم از آن ۴ کالری، انرژی تولید می‌کند.

❖ پس طعم (After taste) احساسی است که بعد از احساس طعم اصلی یک ماده در دهان

به وجود می‌آید، مثل طعم تلخی که بعد از خوردن قندهای مصنوعی احساس می‌شود.

✤ پکتین (Pectin) یکی از پلی‌ساکاریدها و از گروه فیبر غذایی محلول در آب است که در پوست مرکبات و سایر میوه‌ها وجود دارد، در کاهش غلظت کلسترول خون موثر است.

✤ پنیر چدار (Cheddar cheese) پنیر سفت و خشکی که از شیر گاو تهیه می‌شود و ۳ تا ۱۲ ماه می‌ماند تا عمل بیاید. رطوبت آن ۳۰ درصد است. چربی و کلسترول آن زیاد است.

✤ پودینگ (Pudding) خوراکی شیرین که از شیر، آرد یا نشاسته و روغن تهیه می‌شود.

✤ تنقلات بی‌ارزش (Junk foods) مواد خوراکی فاقد ارزش غذایی و گاهی زیانبار مانند نوشابه‌های گازدار، انواع پفکها که مصرف آنها برای کودکان توصیه نمی‌شود. بیشتر آنها چرب، شیرین یا شور هستند و تعادل غذایی را بر هم می‌زنند.

✤ جیره غذایی پیشنهادی (RDA) مقداری از هر ماده غذایی مثل پروتئین، آهن و ویتامینها که برای تامین سلامت بدن، روزانه باید مصرف شود.

✤ چاقی (Obesity) بالا رفتن چربی ذخیره بدن که خطر فشار خون و دیابت را بالا می‌برد.

✤ چربی اشباع (Saturated fat) چربیهای حیوانی مثل چربی گوشت یا دنبه که در دمای معمولی اتاق سفت یا به حالت جامد هستند. در مصرف آنها نباید زیاده‌روی شود، زیرا خطر تصلب شرایین و بیماریهای قلب و عروق را بالا می‌برند.

✤ چربی دارای یک پیوند دوگانه(Monounsaturated fat) نوعی چربی یا اسید مانند اسید اولئیک یا اسید پالمیتولئیک که در روغن زیتون، بادام زمینی و آووکادو وجود دارد و در کاهش کلسترول خون مؤثر است.

✤ حبوبات (Legumes) خانواده مهمی از گیاهان است که دانه‌های آنها در غلاف قرار دارد مانند نخود، لوبیا و عدس.

✤ دیابت (Diabetes) بیماری قند، مرضی که در آن لوزالمعده قدرت تولید انسولین کافی را از دست می‌دهد. انسولین غلظت گلوکز را در خون کنترل می‌کند و فقدان یا کمبود آن، گلوکز خون را بالا می‌برد.

✤ رژیم غذایی متعادل (Balanced diet) غذایی که تنوع لازم را دارد و می‌تواند همه نیازهای

غذایی بدن را تامین کند. برای تهیه آن باید از همه مواد غذایی مانند کربوهیدرات، پروتئین، چربی و روغن و املاح و ویتامینها (سبزیها و میوه‌ها) در حد اعتدال و متناسب با نیاز بدن استفاده شود.

✤ رژیم نویس (Dietitian) کارشناس تغذیه که برای افراد مختلف در سلامت یا بیماری، رژیم غذایی مناسبی تجویز می‌کند. برای کاهش وزن و استفاده از رژیم لاغری باید با رژیم‌نویس مشورت کرد.

✤ ساکارین (Saccharin) از قندهای مصنوعی است که در مواد خوراکی و نوشیدنی رژیمی برای جلوگیری از چاقی و برای مبتلایان به بیماری قند به کار می‌رود. شیرینی نسبی آن ۳۰۰ تا ۴۰۰ برابر قند معمولی است. مصرف آن باید محدود شود.

✤ سبوس (Bran) لایه خارجی غلات مانند جو، گندم و برنج که دارای مقدار زیادی فیبر خام و عناصر غذایی است.

✤ سدیم (Sodium) عنصری معدنی که در نمک طعام وجود دارد. مصرف زیاد آن فشار خون را بالا می‌برد.

✤ سریال (Cereal) به معنی غلات است و اصطلاحاً در مورد فرآورده‌های غلات مانند: برنجک، گندمک، هانی‌اسمک، برشتوک و ... که معمولاً برای صبحانه همراه باشیر مصرف می‌شود، به کارمی‌رود.

✤ سوپ الفبا (Alphabet soup) سوپی که در آن به جای رشته‌های دراز معمولی، رشته‌های کوچکی به شکل حروف الفبای انگلیسی می‌ریزند تا باب پسند کودکان باشد.

✤ سوکروز (Sucrose) قند و شکر معمولی که از نیشکر یا چغندر قند استخراج می‌شود.

✤ سیستم جایگزینی یا تعویض (Exchange System) روشی برای تقسیم‌بندی مواد غذایی در گروههای مختلف، به طوری که مواد غذایی هر گروه شباهتهای زیادی از نظر ترکیب با هم دارند و می‌توان در هر گروه، در صورت نیاز یکی از مواد غذایی را حذف کرد و به جای آن ماده غذایی دیگری جایگزین نمود. مثلاً اگر کودکی به علت عدم تحمل لاکتوز نتواند از شیر که در گروه لبنیات است استفاده نماید، می‌توان شیر را از رژیم

غذایی او حذف کرد و به جای آن ماست یا پنیر را که در این گروه قرار دارد، جایگزین نمود.

❖ سیمپلس (Simplesse) نام تجارتی یک شبه چربی که به طور مصنوعی و با استفاده از روش میکروپارتیکول، از مخلوط سفیده تخم‌مرغ، شیر بی‌چربی، پکتین و اسید سیتریک ساخته می‌شود. ذرات آن خیلی ریز است و در دهان احساس چربی به وجود می‌آورد. برای کاهش انرژی دریافتی و در تهیه مواد خوراکی رژیمی از آن استفاده می‌کنند.

❖ شِرْبِتْ (Sherbet) نوشابه‌ای مانند یخ در بهشت یا یخمک که از آب، قند، اسانس و مواد رنگی یا آب میوه رقیق و اسید سیتریک تهیه می‌شود.

❖ عادت غذایی (Food Habit) طرز غذا خوردن، نوع غذا و مقدار آن که تاثیر زیادی در حفظ سلامت بدن دارد. خوردن شیرینی زیاد و زیاده‌روی در مصرف چربی یا نمک، تند خوردن و نجویدن غذا و پرخوری یا کم‌خوری از عادتهای بد غذایی هستند و باید آنها را اصلاح کرد.

❖ فعالیت فیزیکی (Physical activity) فعالیت بدنی مثل ورزش یا کارهای سنگین مثل باغبانی، دوچرخه سواری، پیاده‌روی که برای سلامت بدن مفید و لازم است. راحت طلبی و انجام ندادن فعالیتهای فیزیکی، عامل مهمی در بالا بردن خطر بیماریهای قلبی هستند.

❖ فیبر غذایی (Dietary fiber) کربوهیدرات‌های غیر قابل هضم مانند سلولز، پکتین و همی‌سلولز که در سبزیها و میوه‌ها و سبوس غلات وجود دارند. مصرف آنها برای سلامت دستگاه گوارش و اجابت مزاج و جلوگیری از یبوست لازم است.

❖ کافئین (Caffeine) ماده‌ای که در قهوه و چای وجود دارد و محرک اعصاب است.

❖ کالری (Calorie) واحدی که برای اندازه‌گیری انرژی غذایی و انرژی مورد نیاز بدن به کار می‌رود. کالری بزرگ یا کیلوکالری برابر هزار کالری کوچک است. در تغذیه و در این کتاب، هر جا واژه «کالری» به کار رفته، منظور «کالری بزرگ» است.

❖ کراکر (Cracker) بیسکویت خشک و نازک که معمولاً شور است.

❖ کرامپ (Cramp) گرفتگی عضله که به طور ناگهانی روی می‌دهد و دردناک است. از عوارض کمبود سدیم، فسفر و ... می‌باشد.

❖ کربوهیدرات کمپلکس (Complex carbohydrate) پلی‌ساکاریدهایی مانند نشاسته که از تعداد زیادی گلوکز ساخته شده‌اند و وزن مولکولی زیادی دارند.

❖ کلسترول (Cholesterol) ماده مومی شکل و چربی که در بافتهای حیوانی و انسانی وجود دارد. بالا رفتن آن در خون باعث بیماریهای قلبی و عروقی می‌شود.

❖ کلسیم (Calcium) یکی از مینرال‌های عمده در ساختمان بدن که نقش مهمی در استحکام استخوان، دندان و انعقاد خون دارد.

❖ لیپوپروتئین سبک (LDL)، پروتئین عامل جابه‌جایی چربیها در خون که ۶۵ درصد کلسترول را حمل می‌کند و می‌تواند در دیواره رگها رسوب نماید. بالا بودن آن در خون، احتمال و خطر بیماری قلبی را زیاد می‌کند. نام دیگر آن کلسترول بد است.

❖ لیپوپروتئین سنگین (HDL) پروتئینی که عامل انتقال کلسترول در خون است و کلسترول را از بافتها به کبد منتقل می‌کند تا از آن طریق سوخت و ساز یا دفع شود. این لیپوپروتئین به کلسترول خوب معروف است و از اتروسکلروز جلوگیری می‌کند.

❖ مایونز (Mayonaise) نوعی سس سالاد یا ساندویچ که برای تهیه آن از روغن مایع (زیتون)، سرکه یا آبلیمو، چاشنی و ادویه مناسب و زرده تخم‌مرغ استفاده می‌شود.

❖ مدر (Diuretic) چیزهایی که مصرف آنها ترشح ادرار را زیاد می‌کند.

❖ میلک شیک (Milk shake) نوشابه‌ای که از مخلوط شیر، مواد معطر مثل وانیل و بستنی تهیه می‌شود. این مخلوط را در مخلوط کن می‌زنند تا خوب کف کند.

❖ نمک طعام (Salt) ماده بلوری و ترکیبی از سدیم و کلر که به عنوان چاشنی به غذا اضافه می‌شود. مصرف زیاد آن فشار خون را در بعضی افراد بالا می‌برد.

❖ هایپراکتیو (هیپراکتیو) (Hyperactive) خیلی فعال و پر جنب و جوش.

❖ هموگلوبین (Hemoglobin) پروتئین خون و عامل جابه‌جایی اکسیژن از ریه‌ها به بافتهای بدن.

# پیوست ۱

## راهنمای کاهش چربی در رژیم غذایی

- از خوردن گوشت چربی‌دار و گوشتی که رگه‌های چربی آن را نمی‌توان جدا کرد، پرهیز کنید.
- چربی چسبیده به گوشت را از آن جدا کنید.
- به جای گوشت قرمز، از مرغ و ماهی استفاده کنید.
- به جای سرخ کردن گوشت و سایر مواد غذایی، آنها را آب‌پز، بخارپز یا کباب کنید یا در فر بریان کنید.
- وقتی کباب یا بریانی درست می‌کنید، چربی ذوب شده و جدا شده از آن را دور بریزید.
- برای سرخ کردن غذا، از ماهی‌تابه نچسب استفاده کنید تا روغن کمتری مصرف شود.
- وقتی گوشت یا کتلت سرخ می‌کنید، بگذارید روغن جذب شده از آن جدا شود. روغن جدا شده را مصرف نکنید.
- هنگام تهیه بریانی، به جای این که چربی و عصارهٔ گوشت یا مرغ را روی آن بریزید، از آب گوجه‌فرنگی یا آبلیمو استفاده کنید.
- گوشت، مرغ و ماهی کبابی را در روغن نخوابانید. برای نرم کردن گوشت و مرغ بهتر است از ادویه‌جات و مایعات زیر استفاده شود:

آب لیمو، آب نارنج، آب گوجه‌فرنگی، سرکه
ماست بدون چربی، مخلوط با ادویه و چاشنیهای مناسب
آب گوجه فرنگی، سس گوجه با پیاز و سیر رنده شده

- برای تفت دادن گوشت و مواد غذایی، کمتر از روغن استفاده کنید.

● پوست مرغ و بوقلمون را از آن جدا کنید، حدود یک سوم چربی طیور، در لایه زیر پوست جمع می‌شود.
● هنگام خرید کنسرو ماهی (تون، ساردین یا ماهی آزاد) کنسروی را انتخاب کنید که ماهی به جای روغن، در آبلیمو یا آب گوجه‌فرنگی بسته‌بندی شده باشد.
● برای جدا کردن چربی گوشت یا مرغ از آبگوشت، آن را سرد کنید تا لایه چربی در روی آبگوشت جامد شود. لایه سفت شده چربی به آسانی جدا می‌شود. این روش برای جدا کردن چربی از همه خوراکها مناسب است.
● تا جای ممکن برای سالاد و ساندویچ، از سسهای کم‌چربی استفاده کنید.
● برای تهیه سس کم‌چربی، از شیر خشک بی‌چربی و مارگارین استفاده کنید.
● مصرف لبنیات کم‌چربی مثل دوغ و ماست و پنیر کم‌چربی، به جای لبنیات پرچربی، روش خوبی برای کاهش چربی است.
● در تهیه کیک و شیرینی، به جای خامه ترش، ماست کم‌چربی مصرف کنید.
● مصرف آجیلهای چرب مانند بادام، پسته، فندق و گردو را کم کنید.
● برای تهیه شیرینی از روی کتاب آشپزی، مقدار روغن را کم کنید و به نصف تا یک چهارم مقدار پیشنهادی در دستور تهیه برسانید.
● برای تهیه شیرینیها به جای کره و روغن جامد، از مارگارین و روغنهای مایع نباتی استفاده کنید.
● همیشه از محصولات کم‌چربی و کم کالری مانند سس سالاد رژیمی و مایونز رژیمی استفاده کنید.
● در تهیه شیرینی و کیک تخم‌مرغی، به جای تخم‌مرغ کامل، فقط از سفیده آن استفاده کنید.
● از مصرف شکلات چرب در تهیه شیرینیها خودداری نمایید.
● برای تهیه خمیر نان، کیک و شیرینی، به جای کره و روغن جامد، از روغن نباتی مایع استفاده کنید و در عوض مقدار بیشتری خمیر مایه یا پودر نانوایی به کار برید.

# پیوست ۲

## راهنمای کاهش نمک در رژیم غذایی

- پیش از چشیدن غذا، نمک به آن اضافه نکنید.
- نمکدان را در سفره نگذارید.
- مقدار نمکی را که به غذا اضافه می‌کنید، به تدریج کاهش دهید.
- هنگام خرید کنسرو یا غذاهای بسته‌بندی شده، مواد غذایی کم سدیم یا بدون سدیم را انتخاب کنید.
- آب نمک کنسروهایی مانند نخود سبز و لوبیا سبز را دور بریزید و نمک باقی مانده را با آب بشویید.
- برچسب قوطیها را بخوانید و از خریدن کنسروهایی که سدیم دارند، بپرهیزید.
- هنگام تهیه غذا، مقدار نمک مورد استفاده را کاهش دهید و رفته رفته آن را به نصف مقدار پیشنهاد شده در دستور تهیه برسانید.
- **به جای نمک، برای خوش طعم کردن غذاهای گوشتی، از ادویه‌جات و گیاهان معطر به شکل زیر استفاده کنید:**

برای گوشت گوساله ـ فلفل فرنگی، زیره، پودر چیلی، میخک، پودر سیر، مرزنگوش، خردل، پودر پیاز و فلفل

برای مرغ ـ ریحان، برگبو، میخک، پودر کاری، پودر سیر، پودر پیاز، شوید، زنجبیل، گلپر، خردل، جوز بویا، فلفل قرمز، جعفری، رُزماری، ترخون، آویشن و مریم گلی

برای گوشت گوسفند ـ فلفل فرنگی، ریحان، پودر کاری، پودر سیر، نعناع، رُزماری

- وقتی برای صرف غذا به رستوران می‌روید، غذای کم‌نمک سفارش دهید. از بوفه‌هایی

که تنوع غذایی ندارند، ساندویچ نخرید.

● به خوراکها و سالاد سبزی، به جای سس سالاد مثل مایونز، آبلیمو و آب نارنج بیفزایید.

## راهنمای مواد خوراکی کم‌نمک

| ماده خوراکی | توصیه می‌شود | توصیه نمی‌شود |
| --- | --- | --- |
| نوشابه‌ها | شیر کم‌چربی، نوشابه گازدار حداکثر ۲ بطری و اگر کافئین دارد، فقط یک بطری در روز | دوغ شور و نوشابه‌های شکلاتی |
| نان | بیسکویت و نان کم‌نمک یا بدون نمک | کراکر نمکی، نان شور و چوب‌شور |
| سریالها | سریالهای بی‌نمک، گندمک و برنجک ساده | پفکهای نمکی و شور |
| دسرها | ژلاتین، یخ در بهشت یا آبمیوه‌های یخ‌زده و ماست | کیک ساده و کیک میوه |
| چربی‌ها | کره و مارگارین بی‌نمک، روغن نباتی مایع یا جامد شده، سس سالاد بی‌نمک، مایونز بی‌نمک، مارگارین بی‌نمک | گوشتهای شور و چرب، سس‌های آماده، زیتون شور، خیارشور و سایر شورها، آجیلهای شور، کره و مارگارین عادی |
| میوه‌ها و آبمیوه‌ها | همه میوه‌های تازه، کمپوتها، میوه‌ها و آبمیوه‌های یخ‌زده (غیر از آب گوجه‌فرنگی) آب گوجه‌فرنگی بی‌نمک | آب گوجه‌فرنگی عادی |
| پنیر، ماهی، گوشت و مرغ | پنیر کاتج کم‌چربی، پنیر خامه کم‌چربی، پنیر کم‌نمک و فرآورده‌های گوشتی کم‌نمک | پنیر عمل آمده چرب، پنیر خامه چرب، کنسروهای گوشت در آب نمک، سوسیس و کالباس، گوشت نمک سود و گوشتهای ساندویچی |
| حبوبات | نخود و لوبیای سبز و تازه، نخود و لوبیای خشک | کنسرو نخود سبز و لوبیا سبز |

| ماده خوراکی | توصیه می‌شود | توصیه نمی‌شود |
|---|---|---|
| مواد نشاسته‌ای | انواع ماکارونی، سیب‌زمینی، برنج، ذرت بوداده بدون نمک | پرتزل یا چوب شور، چیپس سیب‌زمینی و ذرت، پاپ کورن نمک زده |
| سوپ سبزی و سبزیها | سوپ و آبگوشت کم‌نمک، آش کم‌نمک | پودرهای آماده برای تهیه سوپ، کنسرو سوپ، خیارشور و سایر شورهای ساده یا مخلوط |
| شیرینیها | آب نبات ساده، عسل، مربا، ژله، مارمالاد قند و شکر سفید یا سرخ و شکلات | شیرینیهایی که با آجیلهایی مثل فندق و پسته نمک زده تزیین شده‌اند |
| چاشنی‌ها و ادویه‌ها | گیاهان معطر، پودر سیر، پودر پیاز، سرکه، سس سویا | پودر سیر مخلوط با نمک، کچاپ، سس فلفل و سس‌های باربکیو و کباب، نرم‌کننده‌های گوشت، خردل، سس سویا و سایر سسهای نمک‌دار |

# پیوست ۳

## راهنمای کاهش قند در رژیم غذایی

- در تهیه کیک و شیرینی، شکری را که به خمیر کیک اضافه می‌کنید، کاهش دهید و به تدریج آن را به نصف مقدار پیشنهادی در دستور پخت شیرینی برسانید.
- از مصرف نوشابه‌هایی که با قند معمولی شیرین می‌شوند، پرهیز کنید و از نوشابه‌های رژیمی دارای قند مصنوعی استفاده کنید.
- در تهیه شربت، از شکر کمتری استفاده کنید. در عوض به آن زعفران، هل یا دارچین بیفزایید تا طعم خوشی به آن بدهد و کمبود شکر را جبران کند.
- اگر فرزندتان ماست شیرین دوست دارد، به جای شکر به ماست میوه رنده شده اضافه کنید تا طعم شیرین طبیعی به آن بدهد.
- در تهیه پالوده میوه یا آب میوه‌های یخ زده، شکر کمتری مصرف کنید. و از خریدن آب میوه‌های یخ زده موجود در بازار که مواد افزودنی و شکر زیادی دارند، خودداری کنید.
- به جای کیک و شیرینی از سالاد میوه‌هایی مانند سیب، زردآلو، موز، پرتقال و نارنگی به عنوان دسر استفاده کنید.
- هنگام صرف صبحانه، به جای مربا از زردآلو یا سیب رنده شده استفاده کنید.
- در تهیه خمیر کیک و شیرینی، شکر کمتری مصرف کنید و در عوض ادویه‌های معطر مانند زعفران، دارچین، وانیل و خلال بادام به آن بیفزایید تا شیرینی آن بیشتر نشان دهد.
- از خریدن ژله‌ها، پودینگ‌ها و مرباهای موجود در بازار که قند آنها زیاد است، خودداری کنید.

# راهنمای مواد خوراکی کم‌شیرینی

| ماده خوراکی | توصیه می‌شود | توصیه نمی‌شود |
|---|---|---|
| نوشابه‌ها | شیر کم‌چربی، آب‌میوه‌ها، چای یخ | نوشابه‌های گازدار، شیرشکلات |
| نانها | نان کامل (سبوس‌دار) و بدون شیرینی | نانها و کیکهای شیرین |
| سریالها | مخلوط سریال با آب میوه، بدون شکر | سریالهای شیرین |
| میوه‌ها و آب‌میوه‌ها | میوه‌های تازه و آب‌میوه‌ها، بی‌شکر | کمپوتها و آب‌میوه‌های شیرین شده |
| دسرها | آب‌میوه‌های یخ زده، موز یخ زده، پالوده میوه‌ها، بدون شکر | کیک، نان قندی، بیسکویت، پودینگ، بستنی، مربا و ژله |

# پیوست ۴

## راهنمای افزایش فیبر خام در رژیم غذایی

● سبزیهایی مثل هویج، ذرت، سیب‌زمینی و گل کلم را با بخار آب بپزید و از آبی که می‌ماند، در تهیه سوپ یا خورش استفاده کنید.

● برای پختن سبزیها، آنها را زیاد حرارت ندهید تا ارزش غذایی آنها بهتر حفظ شود و سبزی، خوش طعم و ترد باقی بماند.

● در برنامه غذایی هفتگی خود از خوراکهای سبزی‌دار مثل راگو، انواع آشها و دلمه‌ها استفاده کنید و تا جای ممکن مصرف سبزی را زیاد و مصرف غذاهای گوشتی را کم کنید.

● برای تهیه کتلت و شامی، مقداری سبزی خرد شده مثل سبزی آش یا سبزی پلو به گوشت چرخ کرده اضافه کنید.

● سبزهایی مثل هویج، کدو حلوایی و کدو سبز، سرشار از ویتامین A هستند، در تهیه خوراکهاو خورشها می‌توان از آنها استفاده کرد.

● میوه‌ها و سبزیها را در دسترس بچه‌ها قرار دهید تا به جای تنقلات کم‌ارزش، از آنها استفاده کنند.

● بعضی از سبزیها مثل کرفس و اسفناج را می‌توان با ماست مصرف کرد.

● خوراکهایی مثل خوراک مرغ، ماهی و بره را با سبزیهای رنگارنگ تزیین کنید و بچه‌ها را تشویق کنید تا این سبزیها را به جای سالاد مصرف کنند.

● به سوپ مرغ یا آش مقداری سیب‌زمینی یا گوجه‌فرنگی بیفزایید.

● اگر میوه تازه ندارید، از میوه‌های یخ زده یا آب‌میوه‌های یخ زده استفاده کنید.

● در تهیه بریانی ماهی و مرغ، شکم ماهی و مرغ را با سبزیها پر کنید و مقداری هم سبوس به آن اضافه کنید.
● از میوه‌های رنگارنگ می‌توان سالاد میوه تهیه کرد که مورد علاقه بچه‌ها قرار گیرد.
● هنگام خریدن نان و فرآورده‌های غلات، محصولاتی را انتخاب کنید که از آرد کامل (سبوس دار) تهیه شده باشد.
● اگر در منزل نان تهیه می‌کنید، از آرد کامل استفاده کنید و اگر کراکر، بیسکویت یا سریال می‌خرید، محصولی را انتخاب کنید که از آرد سبوس‌دار تهیه شده باشد.
● به جای برنج سفید، برنج قهوه‌ای مصرف کنید.
● در تهیه آش از حبوباتی مثل نخود، لوبیا و عدس استفاده کنید تا ارزش غذایی آن بالا رود.
● به سالاد خود به جای سس سالاد یا سس پنیر، نخود و لوبیای پخته اضافه کنید.
● در خوراکهای بدون گوشت، لوبیا و برنج جایگزین خوبی برای گوشت و منبع خوبی برای فیبر خام هستند.
● میوه‌هایی مثل هلو، گوجه‌فرنگی، خیار و سیب را پوست نگیرید.
● از ماش جوانه زده یا جوانه گندم سالاد درست کنید، یا آنها را به ماست یا سالاد اضافه کنید.
● به جای چیپس‌های چربی‌دار، ذرت بوداده مصرف کنید.
● هنگام چرخ کردن گوشت برای تهیه شامی، کتلت یا کوفته قلقلی، مقدار یک فنجان جو یا گندم پرک شده به یک کیلو گوشت اضافه کنید.
● در تنظیم برنامه غذایی، خوراکهایی را انتخاب کنید که از حبوبات، بلغور و غلات تهیه می‌شوند.

# پیوست ۵

## اهمیت و نقش ویتامینها در سلامت بدن

## منابع مهم غذایی، عوارض کمبود و زیانهای ناشی از زیاده‌روی در مصرف آنها

**ویتامین A:**

**نقشهای مهم** ـ بالا بردن قدرت دید شبانه، تشخیص رنگها، سلامت پوست، تامین رشد و ترمیم بافت و تکامل استخوان

**منابع مهم** ـ جگر، میوه‌ها و سبزیهای زرد رنگ، زرده تخم‌مرغ، کره، سبزیهای برگی، ماهی و روغن کبد ماهی

**عوارض کمبود** ـ شب کوری، خشک و زبر شدن پوست و چشم، اختلال در رشد

**عوارض زیاده‌روی در مصرف** ـ سردرد، درد استخوان و مفاصل، ریزش مو، ضعف و خستگی، رشد غیر عادی، نارسایی کبدی

**ویتامین D:**

**نقشهای مهم** ـ جذب کلسیم از روده، استحکام استخوان و دندان

**منابع مهم** ـ شیر غنی شده، روغن کبد ماهی، کره، زرده تخم‌مرغ

**عوارض کمبود** ـ راشی‌تیسم (رشد غیرعادی استخوان) در کودکان، استئومالاشی (پوکی استخوان) در بزرگسالان، ضعف عضلانی

**زیاده‌روی در مصرف** ـ رسوب کلسیم در بافتها، تهوع، استفراغ، کاهش اشتها، بالا رفتن کلسترول خون

**ویتامین E:**

**نقشهای مهم** ـ آنتی‌اکسیدان (جلوگیری از اکسایش و تجزیه روغنها توسط اکسیژن)،

تشکیل بافت عضلانی، سلامت گلبولهای قرمز خون
**منابع مهم** ـ روغن‌های نباتی، مارگارین، آرد کامل غلات، جوانه گندم، لوبیا سویا، جوانه‌ها، آجیلها
**عوارض کمبود** ـ تخریب گلبولهای قرمز خون، صدمه به سیستم عصبی
**زیاده‌روی در مصرف** ـ سردرد، تیره شدن دید، کهیر
**ویتامین K:**
**نقشهای مهم** ـ انعقاد خون
**منابع مهم** ـ سبزیهای برگی، کلم، گل کلم، لوبیا سویا
**عوارض کمبود** ـ اختلال در انعقاد خون، خونریزی
**زیاده‌روی در مصرف** ـ ناشناخته
**ویتامین B1 (تیامین):**
**نقشهای مهم** ـ سوخت و ساز کربوهیدرات‌ها برای تولید انرژی، رشد و ترمیم بافت به ویژه بافت عصبی، قلب و عضلات
**منابع مهم** ـ آرد کامل غلات و نان کامل، مخمر، جوانه گندم، جگر، حبوبات
**عوارض کمبود** ـ بری‌بری، ضعف عضلانی، گیجی، بزرگ شدن قلب، بی‌اشتهایی
**زیاده‌روی در مصرف** ـ ناشناخته
**ویتامین B2 (ریبو فلاوین):**
**نقشهای مهم** ـ سوخت و ساز کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربیها برای تولید انرژی، رشد و ترمیم بافت
**منابع مهم** ـ جگر، لبنیات، تخم‌مرغ، آرد کامل غلات و نان کامل، ماهی
**عوارض کمبود** ـ ترک خوردن اطراف لبها و گوشه دهان، حساس شدن نسبت به نور
**زیاده‌روی در مصرف** ـ ناشناخته
**ویتامین B3 (نیاسین):**
**نقشهای مهم** ـ سوخت و ساز کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربیها برای تولید انرژی

**منابع مهم** ـ جگر، آرد کامل غلات و نان کامل، مخمر، بادام زمینی

**عوارض کمبود** ـ پلاگر، تغییر رنگ پوست، گیجی و ابهام، بزرگ شدن زبان، حساسیت، درماتیت، اسهال، بی‌اشتهایی

**زیاده‌روی در مصرف** ـ خارش و قرمز شدن پوست، نامنظم شدن ضربان قلب، بالا رفتن قند خون، اولسرها

**ویتامین B6 (پیریدوکسین):**

**نقشهای مهم** ـ سوخت و ساز پروتئین، جذب چربیها، ساختن گلبولهای قرمز خون

**منابع مهم** ـ آرد کامل غلات، میوه‌ها، دانه‌ها و آجیلها

**عوارض کمبود** ـ عوارض پوستی مثل درماتیت و اگزما، سرگیجه، زخم دهان و روی زبان و لبها، کم خونی، بی‌حسی، تشنج

**زیاده‌روی در مصرف** ـ اختلال در سیستم عصبی، عادت کردن و وابسته شدن به دُزهای بالا، ظاهر شدن عوارض کمبود حتی در دُزهای عادی

**ویتامین B12**

**نقشهای مهم** ـ سوخت و ساز کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربیها، سنتز اسیدهای نوکلئیک (DNA و RNA) ساختن گلبولهای قرمز خون

**منابع مهم** ـ جگر، شیر، تخم مرغ

**عوارض کمبود** ـ کم خونی، سرخ شدن زبان، حساس شدن، گیجی و افسردگی

**زیاده‌روی در مصرف** ـ ناشناخته

**ویتامین C:**

**نقشهای مهم** ـ ساختن کولاژن یعنی ماده‌ای که در بافت پیوندی به کار می‌رود، تشکیل بافت پیوندی پوست و عضلات، جلوگیری از تجزیه ویتامینهای A، E، تیامین و ریبوفلاوین به وسیله اکسیژن

**منابع مهم** ـ مرکبات، سبزیها و سیب‌زمینی

**عوارض کمبود** ـ اسکوروی، خونریزی از لثه‌ها، مختل شدن انعقاد خون و ترمیم زخم،

کاهش وزن، ضعف، حساس شدن

**زیاده‌روی در مصرف**ـ عادت کردن و وابسته شدن به دُزهای بالا، ظاهر شدن عوارض کمبود حتی در دُزهای عادی

# پیوست ۶

## اهمیت و نقش املاح و عناصر معدنی در سلامت بدن
## منابع مهم غذایی، عوارض کمبود و زیانهای ناشی از زیاده‌روی در مصرف آنها

**کلسیم:**

**نقشهای مهم** ـ رشد و ترمیم استخوان و دندانها، انعقاد خون، انقباض عضلات

**منابع مهم** ـ شیر و فرآورده‌های آن مانند ماست و پنیر، اسفناج، چغندر برگی، ترب، بروکلی، ساردین

**عوارض کمبود** ـ راشی‌تیسم، (رشد و شکل‌گیری غیرعادی استخوان) در کودکان و استئوپوروز (پوکی استخوان) در بزرگسالان

**زیاده‌روی در مصرف** ـ رسوب کلسیم در بافتهای بدن، کاهش جذب منیزیم، روی و آهن

**فسفر:**

**نقشهای مهم** ـ رشد و ترمیم استخوان و دندان، سوخت و ساز کربوهیدرات‌ها، پروتئین و چربی، ذخیره و آزادسازی انرژی، سلامت سیستم اعصاب.

**منابع مهم** ـ جگر، مخمر، شیر و فرآورده‌های آن، آجیلها، دانه‌ها، آرد جو، تخم‌مرغ، نوشابه‌های گازدار

**عوارض کمبود** ـ ضعف، بی‌اشتهایی، نارساییهای استخوان و دندان، گرفتگی و ضعف عضلانی

**زیاده‌روی در مصرف** ـ به هم خوردن نسبت بین کلسیم و فسفر که باعث کاهش جذب کلسیم می‌شود.

**سدیم:**

**نقشهای مهم** ـ تعادل مایعات بدن

**منابع مهم** ـ نمک طعام، گوشت و ماهی شور، خیارشور و سایر شورها

**عوارض کمبود** ـ ضعف و گرفتگی عضلانی، کاهش فشار خون، سردرد

**زیاده‌روی در مصرف** ـ احتباس مایعات بدن که باعث ورم پا می‌شود. افزایش فشار خون، بیماریهای قلبی

**روی:**

**نقشهای مهم** ـ ساختن اسیدهای نوکلئیک (DNA و RNA)، جزء ساختمانی بسیاری از آنزیمها، تشکیل استخوان، جذب ویتامینهای B

**منابع مهم** ـ جگر، گندم، تخم‌مرغ، آجیلها، آرد کامل غلات، بعضی از حبوبات، سبوس غلات

**عوارض کمبود** ـ اختلال در رشد، عقب افتادن بلوغ جنسی، ناتوانی در ترمیم زخم، بی‌اشتهایی

**زیاده‌روی در مصرف** ـ تهوع، استفراغ، تب، کم‌خونی، کهیر، زایمان پیش از هنگام

**ید:**

**نقشهای مهم** ـ تولید هورمون تیروئید، تنظیم کننده سوخت و ساز، رشد و تولید انرژی

**منابع مهم** ـ نمک یددار، ماهی و میگو

**عوارض کمبود** ـ گواتر (بزرگ شدن غده تیروئید)، عقب افتادگی ذهنی، بزرگ شدن شکم و باد کردن صورت نوزاد، وقتی که مادر کمبود داشته باشد.

**زیاده‌روی در مصرف** ـ می‌تواند تولید مسمومیت کند، بیماریهای تیروئید.

**آهن:**

**نقشهای مهم** ـ ساختن هموگلوبین (پروتئین عامل انتقال اکسیژن در خون)، در ساختمان چند آنزیم به کار می‌رود.

**منابع مهم** ـ جگر، گوشت قرمز، مخمر، سبزیهای برگی، زرده تخم مرغ، زردآلو، آلو، آرد

کامل غلات

**عوارض کمبود** ـ کم‌خونی، ضعف عمومی

**زیاده‌روی در مصرف** ـ صدمات قلبی، کبدی و پانکراس

**فلوراید:**

**نقشهای مهم** ـ استحکام استخوان و دندان

**منابع مهم** ـ آب آشامیدنی فلوئوره، ماهی و میگو

**عوارض کمبود** ـ فساد دندان، پوکی استخوان

**زیاده‌روی در مصرف** ـ تیره و لکه‌دار شدن دندان، شکنندگی استخوان

## فهرست موضوعی

## کلیدهای تربیت کودکان و نوجوانان

**از این مجموعه کتابهای زیر منتشر شده است:**

- **آمادگی برای زایمان** و مراقبت از نوزاد
- چهل نکته کلیدی برای **شیردادن** به نوزاد
- **آشپزی نوین برای کودکان**، از سه ماهگی تا هیجده ماهگی
- کلیدهای آرام کردن **کودک ناآرام**
- بهترین کلیدهای **تغذیه** برای کودکان و نوجوانان
- **نقش پدر** در مراقبت و تربیت کودک
- **فرزند دوم**، پیامدها و راه حلها
- کلیدهای آموختن به کودکان **دربارهٔ خدا**
- کلیدهای تربیتی برای **والدین تک فرزند**
- کلیدهای پرورش **اعتماد به نفس** در کودکان و نوجوانان
- کلیدهای رویارویی با **مشکلات رفتاری کودکان**
- کلیدهای رویارویی با پدیده **خشونت** در کودکان و نوجوانان
- کلیدهای رفتار با **نوجوانان**
- کلیدهایی برای **بیماریهای کودکان**
- دستورات ایمنی و مراقبت از **آسیب‌های کودکان**
- کلیدهای رویارویی با بیماریهای **حساسیت** در کودکان و نوجوانان
- کلیدهای تربیت فرزند در **خانواده های تک سرپرست**
- کلیدهای پرورش **کودک تیزهوش**
- کلیدهای **پیشگیری و مقابله با اعتیاد** در نوجوان و جوان
- کلیدهای آموزش و مراقبت از **سلامت جنسی** در کودکان و نوجوانان
- کلیدهای **گفتن و شنیدن** با کودکان و نوجوانان
- کلیدهای پرورش **مهارتهای اساسی زندگی** در کودکان و نوجوانان
- کلیدهای رفتار با **کودک یک‌ساله**
- کلیدهای رفتار با **کودک دوساله**
- کلیدهای رفتار با **کودک سه‌ساله**
- کلیدهای رفتار با **کودک چهارساله**
- کلیدهای رفتار با **کودک پنج‌ساله**
- **راهنمای کامل تربیت کودک**
- **ماساژ کودک**
- کلیدهای عادت دادن فرزند به **کار در خانه**
- کلیدهای پرورش **فرزندان امیدوار و موفق**
- کلیدهای همراهی و مراقبت از **نوجوانان در اینترنت**
- کلیدهای پرورش **خلاقیت هنری** در کودکان و نوجوانان
- کلیدهای مقابله با **اضطراب** در کودکان و نوجوانان
- کلیدهای تربیت و رفتار با **پسرها**
- کلیدهای برخورد با **مشکلات خواب** کودکان
- کلیدهای برخورد با **ناتوانی در یادگیری**
- **چگونه به کودک خود «نه» بگوییم!**
- کلیدهای شناخت و رفتار با **دخترها**
- **پاسخ به والدین**
- کلیدهای پرورش **هوش عاطفی** در کودکان و نوجوانان
- کلیدهای تربیت کودک مبتلا به **سندرم دان**
- راهنمای بهبود روابط **خواهر و برادرها**
- کلیدهای رفتار با **دوقلوها**

## کلیدهای تربیت کودکان و نوجوانان

این مجموعه به والدین کمک می‌کند فرزندان خود را مطابق با نیازهای متنوع و فزاینده جامعه امروز پرورش دهند. امروزه روش بزرگ کردن فرزند با گذشته فرق کرده است و از جهات فراوانی نیز مشکلتر شده است. **کلیدهای تربیت کودکان و نوجوانان**، والدین امروز را مخاطب قرار می‌دهد و به مشکلات کنونی آنها پاسخ می‌گوید.

**بهترین کلیدهای**

# تغذیه

**برای کودک و نوجوان**

این کتاب در فصلهای مختلف به سؤالات والدین دربارهٔ تغذیه و نقش مهم آن در سلامت خانواده پاسخ می‌گوید. روشهای درست تغذیه را باید هر چه زودتر به کودکان آموخت تا به رشد و سلامت آنها کمک شود و بتوانند انرژی لازم را برای فعالیتهای علمی، هنری و ورزشهای مورد علاقه‌شان به دست آورند.

9789649007472

کتابهای دانه

**مؤسسه انتشارات صابرین**

عضو انجمن فرهنگی ناشران کتاب کودک و نوجوان

http://www.saberinbooks.com